



## BRECHAS DE GÉNERO EN LA MATRÍCULA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ANÁLISIS DESDE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA ECUATORIANA

### GENDER GAPS IN HIGHER EDUCATION ENROLLMENT: ANALYSIS FROM A PUBLIC UNIVERSITY IN ECUADOR

Emma Yolanda Mendoza Vargas<sup>1\*</sup>

E-mail: [emendoza@uteq.edu.ec](mailto:emendoza@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0220-4328>

Harold Elbert Escobar Terán<sup>1</sup>

E-mail: [hescobar@uteq.edu.ec](mailto:hescobar@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9165-6627>

Iris Aracely Castillo Plaza<sup>1</sup>

E-mail: [icastillo@uteq.edu.ec](mailto:icastillo@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2595-7154>

Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes<sup>1</sup>

E-mail: [nmanjarrez@uteq.edu.ec](mailto:nmanjarrez@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7615-3906>

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos, Quevedo. Ecuador

\*Autor para correspondencia

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mendoza Vargas, E. Y., Escobar Terán, H. E., Castillo Plaza, I. A., & Manjarrez Fuentes, N. N. (2026). Brechas de género en la matrícula de la Educación Superior: análisis desde una universidad pública ecuatoriana. *Revista Conrado*, 22(108), e5126.

#### RESUMEN

El presente estudio analiza las brechas de género en la matrícula de pregrado de una universidad pública en Ecuador, considerando variables como sexo, facultad, carrera y nivel de estudios durante un período académico específico. Se empleó un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, utilizando un análisis secundario de la base de datos institucional de matrículas, con una muestra de 9,109 estudiantes, de los cuales el 55,2 % eran mujeres y el 44,8 % varones. Los resultados muestran sobrerrepresentación femenina en Ciencias Empresariales (69,3 %) y Ciencias Ambientales (63,0 %), mientras que la Facultad de Ciencias de la Ingeniería presenta predominancia masculina, con solo 32,5 % de mujeres. Carreras como Enfermería, Alimentos, Contabilidad y Auditoría, y Marketing superan el 70 % de matrícula femenina, mientras que Mecánica e Ingeniería en Electricidad concentran entre 84 % y 92 % de estudiantes hombres. Estos hallazgos evidencian una segregación horizontal de género, coherente con patrones regionales en STEM y servicios, lo que subraya la necesidad de políticas institucionales que promuevan la inclusión de mujeres en áreas tecnológicas y de hombres en programas tradicionalmente feminizados, fomentando la equidad de oportunidades en la educación superior.

#### Palabras clave:

Brecha de género, matrícula universitaria, educación superior, carreras universitarias.

#### ABSTRACT

This study analyzes gender gaps in undergraduate enrollment at a public university in Ecuador, considering variables such as sex, faculty, degree program, and level of study during a specific academic period. A quantitative, descriptive, and cross-sectional design was employed, using a secondary analysis of the institutional enrollment database with a sample of 9,109 students, of whom 55.2% were women and 44.8% were men. The results indicate a female overrepresentation in Business Sciences (69.3%) and Environmental Sciences (63.0%), while the Faculty of Engineering shows a male predominance, with only 32.5% women. Programs such as Nursing, Food Science, Accounting and Auditing, and Marketing exceed 70% female enrollment, whereas Mechanical Engineering and Electrical Engineering have between 84% and 92% male students. These findings reveal a horizontal gender segregation consistent with regional patterns in STEM and service fields, highlighting the need for institutional policies that promote the inclusion of women in technological areas and men in traditionally female-dominated programs, fostering equal opportunities in higher education.



**Keywords:**

Gender gap, university enrollment, higher education, academic programs.

**INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas, la participación de las mujeres en los estudios de nivel superior ha crecido de una forma gradual y, en la actualidad, en muchos países ya supera la mitad del alumnado universitario. No obstante, el avance no ha erradicado las desigualdades de género, sino que les ha dado un giro a la distribución de las áreas de estudio y las trayectorias académicas y laborales que las acompañan. A escala mundial, la literatura recoge la persistencia de la segregación de género por áreas de conocimiento: las mujeres se concentran en carreras relacionadas con la educación, la salud y los servicios, mientras los hombres dominan la ingeniería, las tecnologías y algunas ciencias aplicadas (Silva et al., 2023; Zheng & Weeden, 2023).

Históricamente en el Ecuador, el acceso de las mujeres a la educación y a la vida pública se ha visto restringido a medida que las mujeres han carecido de derechos políticos mínimos, de autonomía jurídica plena y de oportunidades formales de educación, especialmente si consideramos eran relegadas a roles que, en su caso, garantizaban el trabajo del orden doméstico y de cuidados.

La obra de Echeverría-Carlier (2025) aporta un marco crítico sobre cómo los cambios legales y constitucionales en Ecuador, como la despenalización del aborto, reflejan y promueven transformaciones en la equidad de género, las cuales pueden extrapolarse al ámbito educativo. En el contexto del análisis de brechas de género en la matrícula universitaria, este enfoque permite comprender que las desigualdades estructurales no se limitan a la salud o los derechos reproductivos, sino que también se manifiestan en la elección de carreras y la representación de mujeres y hombres en distintas disciplinas. La perspectiva jurídica y social que ofrece el autor refuerza la necesidad de políticas institucionales orientadas a garantizar igualdad de oportunidades, contribuyendo a justificar intervenciones estratégicas que fomenten la inclusión de mujeres en áreas tradicionalmente dominadas por hombres, como la metodología educativa STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), y de hombres en campos históricamente feminizados, promoviendo un entorno educativo más equitativo y consciente de las desigualdades sistémicas de género.

Esta exclusión estructural de las mujeres y, en consecuencia, su restricción en el ámbito económico, así como en el de la producción de conocimiento, sirvieron para

construir estereotipos de género que persisten hoy en día, reflejándose asimismo en la selección de estudios y carreras profesionales. En este sentido, la brecha de género existente en la matrícula de estudios universitarios y en especial en lo referente a las STEM, debe mirarse a través de una desigualdad que evoluciona muy lentamente, aunque incompletos los derechos de las mujeres se han reivindicado en busca de una ciudadanía plena.

En el campo de las ciencias, las tecnologías, las ingenierías y las matemáticas (STEM), esta situación se percibe de forma nítida. Las revisiones sistemáticas nos indican que, pese a que entre países pueden encontrarse diferencias, la proporción de mujeres en los estudios STEM en el nivel universitario suele estar situada por debajo de una tercera parte del total del alumnado, con una subrepresentación más notoria en ingeniería y en computación. Esta situación no se puede explicar sólo mediante el rendimiento académico, sino que dependen también de un entramado de factores culturales, institucionales y simbólicos: estereotipos de género, modelos femeninos de referencia escasos, climas académicos poco inclusivos o sesgos en la orientación profesional.

El diagnóstico de ONU Mujeres y de la UNESCO (2020) en América Latina y el Caribe encuentra también esta dualidad, pues las mujeres han logrado o superado la paridad para la matrícula universitaria total, pero siguen presentando conductas de subrepresentación en STEM y, en concreto, en ingenierías, tecnologías de la información o alguna disciplina física. La brecha tiene un impacto directo en la inserción laboral, en las brechas salariales, en la innovación y en la competitividad de los sistemas productivos de la región.

El Global Gender Gap Report (2023) del Foro Económico Mundial nos dice también que la paridad educativa en el nivel superior no se traduce automáticamente en igualdad para el acceso al mundo del trabajo ni en la participación de las mujeres en las ocupaciones de más alta cualificación, muchas de ellas fuertemente asociadas a formación STEM. World Economic Forum. (2023)

En este sentido, las universidades públicas desempeñan un papel fundamental. Por su misión formativa y por su capacidad de incidencia territorial, no solo están llamadas a aumentar el acceso, sino que también deben reducir las desigualdades de género en la elección de carreras, en especial en aquellas vinculadas a la ciencia y la tecnología. La universidad que hemos tomado para este estudio se caracteriza por una oferta académica de fuerte orientación a las ciencias agrarias, ambientales, empresariales e ingenierías. El análisis de la matrícula a partir de su distribución por sexo, facultad, carrera y nivel

académico también permite comprender hasta qué punto la universidad reproduce o transforma los patrones de segregación de género conocidas en todo el mundo o a nivel regional.

En particular, el periodo en revisión permite una fotografía significativa dado que se trata de un periodo académico posterior a importantes reformas de acceso a la educación superior en Ecuador y, al mismo tiempo, marcado por el impacto que sobre la continuidad de los estudios ha tenido la pandemia de COVID-19.

De este modo, el análisis de las desigualdades de género en la matrícula permite contribuir a la gestión interna (planificación de los cursos académicos, políticas de admisión, programas de becas y de acompañamiento) así como contribuir a la discusión académica relacionada con igualdad de oportunidades en la educación superior latinoamericana.

Así, el objetivo de este artículo es el de analizar el fenómeno de las desigualdades de género, describiendo la manera en la que está conformada la matrícula de estudiantes por sexo, facultad, carrera y nivel, interpretando estos resultados a la luz de la literatura internacional, regional y nacional sobre segregación de género en la educación superior y en carreras STEM.

Las brechas en el campo de la elección de estudios son el resultado de una larga historia de exclusión que las mujeres han atravesado en el tiempo, las sociedades, la educación formal y en la vida pública. Durante gran parte de la modernidad, las mujeres han estado excluidas de sus derechos políticos, de la autonomía jurídica (en ocasiones, del derecho a la propiedad) y del acceso a la educación superior. El resultado último no ha sido la igualdad en el campo del trabajo y de la educación, sino más bien todo lo contrario: una división sexual del trabajo y del conocimiento que todavía hoy deja huellas en la misma organización de los sistemas educativos y de las trayectorias académicas públicas y privadas, disponibles para hombres y mujeres.

La indagación sobre las brechas de género en el ámbito de la matrícula universitaria se sitúa en un marco de problemas muy estudiados: la coexistencia de una mayor participación femenina en la educación superior y una fuerte segregación de género, instalada en los campos de estudio y trayectorias formativas. Y este marco teórico, por su parte, articula tres ejes que se pueden poner en relación con los objetivos del estudio (a) la segregación de género en la educación superior y su forma de expresión en la distribución por facultades; (b) las brechas de género en STEM y en la elección de carrera que completan el análisis de carreras feminizadas y masculinizadas;

(c) la evidencia sobre acceso, permanencia y resultados como aspectos analíticos en América Latina y en Ecuador que sustenta la lectura por niveles académicos y posibles patrones de abandono diferencial.

La literatura internacional en el ámbito de la educación superior ha puesto en evidencia que la igualdad formal en el acceso al sistema educativo no ha hecho desaparecer la desigualdad de género, sino que ha desplazado dicha desigualdad hacia la segregación horizontal (por campos de área de estudio) y la segregación vertical (por la posición jerárquica ocupada). En una línea cercana, Van de Werfhorst (2017) analiza diversos sistemas de educación terciaria y concluye que las mujeres convergen en la educación, salud y servicios, mientras que los hombres predominarán en ciencia y tecnología, un patrón que persiste en condiciones de alta masificación universitaria.

Lessky et al. (2022), en el caso de Austria, evidencian que la segregación por sexo se adapta a la selectividad social: los hombres de familias más favorables tienden a concentrarse en los campos STEM de mayor estatus, mientras que las mujeres, a pesar de tener elevado capital educativo, se orientan hacia los campos asociados al cuidado o a servicios. Barone y Assirelli (2020) desarrollan un modelo en el que contrastan siete explicaciones de la segregación de género en la educación superior y concluyen que las normas de género internalizadas junto a las expectativas sobre estatus y los imaginarios culturales de las disciplinas pesan más que las diferencias en el tipo de rendimiento académico.

En la misma línea, Hendley & Charles (2015) ofrecen una revisión en la que sintetizan la evidencia que hay acerca de cómo las instituciones universitarias tienden a reproducir la división simbólica entre “carreras femeninas” y “carreras masculinas” a través de la orientación vocacional, la socialización en aula y las prácticas de evaluación.

Este conjunto teórico aporta el soporte interpretativo para la Tabla 1 del estudio, que presenta la matrícula por facultad y sexo. Si, tal como demuestran los estudios analizados, las facultades relacionadas con los servicios, los negocios o la salud tienden a acumular un mayor número de mujeres y el área de las ingenierías a hacer lo mismo con los hombres, la distribución observada, puede pensarse como la expresión local de estos patrones estructurales.

La literatura especializada en mujeres en STEM, se interesa por explicar que, a pesar de que las mujeres son mayoría en la matrícula total, a la vez son minoría en ingeniería, en tecnologías de la información y en algunas ciencias aplicadas. La revisión sistemática de Verdugo et al. (2022) indica que en los estudios superiores STEM la cifra de estudiantes mujeres rara vez supera un tercio del

alumnado, con una subrepresentación mayor en informática e ingeniería mecánica, eléctrica y afines. Beroíza & Salas (2024) tras una revisión de producción indexada en WoS, Scopus y ERIC en el marco temporal entre 2012 y 2022, hablan de factores que se repiten: estereotipos que vinculan STEM con atributos «masculinos»; menor autoeficacia percibida por parte de las mujeres con matemáticas y ciencias; falta de modelos de rol femeninos; culturas académicas poco inclusivas.

En ese espíritu, Verdín et al. (2018) han abordado las metas y actitudes de mujeres que eligen disciplina de ingeniería con alta o baja representación femenina, y encuentran que la percepción de que la carrera ofrece utilidad social, el sentido de pertenencia, apoyos institucionales, entre otros, son aspectos que influyen de manera determinante en la elección. Fletcher et al. (2024) muestran que experiencias de participación en programas de verano de ingeniería, orientados a chicas, incrementan el interés y la autoeficacia en STEM, lo que evidencia el potencial de intervenciones tempranas para ampliar el horizonte vocacional.

Los estudios realizados en el campo de la educación técnica y profesional refuerzan este enfoque. Chauke et al. (2022) señalan determinantes diferenciados por sexo en el interés por carreras STEM, destacando el rol de la orientación vocacional o expectativas familiares. Ferreira et al. (2025) recogen las voces de alumnos y futuros docentes en programas STEM, mostrando cómo discursos que serían neutros (“meritocracia”, “neutralidad de la ciencia”) coexisten con prácticas que retoman estereotipos de sexo en aula y laboratorio.

Este segmento de literatura enlaza de manera directa con la Tabla 2 del artículo, que distingue carreras con alta participación femenina (feminizadas) y alta participación masculina (masculinizadas). Encontrarse con que programas como Enfermería, Contabilidad y Marketing se marcan muy feminizados, mientras que Mecánica, Electricidad, Software e Ingeniería mecánica se hallan marcadamente masculinizados, se ofrece alineado a la información reportada por (Beroíza & Salas, 2024; Verdín et al., 2018; Verdugo et al., 2022) donde se vuelven a reproducir patrones típicos de segregación horizontal por carreras STEM y de servicios.

El policy brief de la EU-LAC Foundation (2023) resume un amplio conjunto de iniciativas para reducir la brecha de género en STEM en las universidades de Europa y América Latina, acentuando la importancia de contar con políticas integradas que combinen cambios curriculares, mentorías, incentivos económicos para las universitarias y políticas explícitas de igualdad de género. El informe

conjunto de UN Women y UNESCO (2020) data que, en América Latina y el Caribe, las mujeres ascienden a la paridad o mayoría en la matrícula total de educación terciaria, pero continúan en situación de desventaja respecto a la matrícula en los programas STEM y encuentran obstáculos adicionales en la transición hacia el trabajo científico-tecnológico.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2025ab) ofrece datos cuantitativos para la región, los cuales muestran que las diferencias de género en las habilidades matemáticas y científicas en educación secundaria, sumadas a las expectativas ocupacionales estereotipadas, se traducen en decisiones de carrera profundamente segmentadas; su informe complementario sostiene que esas brechas no solo persisten en las pruebas de aprendizaje, sino también en la inserción al mercado laboral. El World Economic Forum (2023) reitera, en el Global Gender Gap Report, que, efectivamente, los países de América Latina han resultado beneficiados por un ascenso en los niveles de paridad en lo que respecta a la educación terciaria, pero contraponiendo este avance se encuentran largos recorridos de rezago en la participación económica y la representación del trabajo en las ocupaciones STEM de alta remuneración.

En cuanto a estudios empíricos de tipo regional, Contreras et al. (2020) dan fe de la participación de mujeres en programas STEM de distintas universidades de América Latina, evidenciando la situación de subrepresentación de las ingenierías y la menor probabilidad de acceder a posiciones académicas de alta consideración. En el caso de Ecuador, Escobar et al. (2024) han examinado la producción científica de las mujeres y la representación en cargos de gestión de las actuales carreras de ciencia y tecnología, y afirman que, aunque el número de académicas creció, persisten en la actualidad ciertos «techos de cristal» en los puestos de decisión.

Finalmente, Cabezas et al. (2025) exponen que han crecido las tasas de matrícula femenina en la ingeniería, pero también han aumentado las tasas de reprobación y deserción, atribuyéndolo a la situación económica, a los problemas de preparación y a la cultura institucional tan poco inclusiva. A fin de ampliar el marco para la comprensión de la brecha de género, dentro y fuera de la región, cabe recordar el trabajo de Kouevi et al. (2024) donde las mujeres representan solo una cantidad pequeña de la matrícula de ingeniería y la tasa de graduación también es más baja, lo que vuelve a demostrar que la brecha de género en STEM está presente en países del Sur global.

El reporte de United Nations Development Programme (2022) de las trayectorias de las mujeres en STEM en



Macedonia del Norte, pese a estar en un contexto diferente, identifica “cuellos de botella” similares a los observados en América Latina: falta de modelos de rol, estereotipos de género arraigados y debilidad de las políticas universitarias para conciliar estudios, empleo y responsabilidades de cuidado.

Esta evidencia resulta particularmente interesante para la interpretación de los datos de la Tabla 3, que reporta la asistencia por nivel y sexo. La evidencia de que la participación de las estudiantes se mantiene relativamente estable a lo largo de los niveles puede ser leída como un indicador previo de la ausencia de abandono diferencial a nivel general, pero las revisiones de la literatura nos advierten de la necesidad de realizar estudios de cohortes para carrera que permitan identificar posibles fugas de mujeres en semestres críticos, tal y como lo han hecho otras universidades de la región.

Los informes de organismos internacionales y regionales resaltan que las universidades no son únicamente espacios que reproducen las desigualdades de género, sino que constituyen agentes transformadores de éstas. El policy brief de la EU-LAC Foundation (2023); y el estudio de United Nations Development Programme (2022) concuerdan con la consideración de los sistemas de información robustos, así como de datos desagregados por sexo, carrera y nivel para la elaboración de políticas basadas en evidencia. Los informes de la Organisation for Economic Co-operation and Development (2025a, b), el informe de (UN Women & UNESCO, 2020; World Economic Forum, 2023) hacen hincapié en que sin indicadores sistemáticos de matrícula, rendimiento y titulación por sexo se torna difícil verificar los avances reales en igualdad de oportunidades.

Desde esta perspectiva, el presente estudio aporta un insumo estratégico al verificar la matrícula por facultad, carrera y nivel permite identificar con precisión qué programas están fuertemente feminizados o masculinizados y verificar si se registran signos de deserción diferenciada por sexo a través de los niveles. Esto se encuentra conforme con las recomendaciones internacionales que proponen la incorporación del enfoque de género en la planificación académica, en las estrategias de admisión y becas, y en los programas de acompañamiento basado en la detección de necesidades desde el ingreso de los estudiantes (Cernadas et al., 2025; Costa et al., 2025; Peña et al., 2021).

El marco teórico y la revisión de la literatura corroboran que las brechas de género en la matrícula universitaria por facultad, carrera y nivel, como las que se aprecian en el periodo académico estudiado, no constituyen

fenómenos aislados, sino que son expresiones locales de dinámicas estructurales ampliamente documentadas. Esta constatación vuelve a dar sentido a la oportunidad de utilizar los resultados del estudio para orientar decisiones institucionales que ayuden a disminuir la segregación horizontal, facilitar la permanencia de las mujeres en carreras STEM e ir en la dirección de una mayor igualdad de oportunidades en el sistema de educación superior pública ecuatoriana.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y diseño transversal, por medio de un análisis secundario de la base de datos institucional de matrícula de pregrado de la UTEQ, correspondiente al periodo académico analizado.

La población objeto de estudio estuvo constituida por el total de estudiantes matriculados en programas de grado durante el periodo de análisis. La base de datos original contenía 9.109 registros válidos, en los cuales se podía acceder a datos sociodemográficos y académicos. Por razones éticas, sólo se trabajó con datos anonimizados y con uso interno institucional, sin identificación nominal de los estudiantes.

Se emplearon principalmente las siguientes variables:

- Sexo: categorizado como HOMBRE o MUJER.
- Coordinación/Facultad: unidad académica responsable del programa (p. ej., Salud, Facultad de Ciencias Empresariales, Facultad de Ciencias de la Ingeniería, etc.).
- Carrera: programa académico de pregrado en el que se encuentra matriculado el estudiante.
- Nivel matriculado (NIVEL\_MAT): nivel o semestre de estudios (1ER a 11VO NIVEL).
- Estado de matrícula: MATRICULADO o PENDIENTE PAGO. En este análisis se consideraron ambos estados, dado que corresponden a estudiantes registrados en el proceso de matrícula del periodo.

Otras de las variables presentes en la base (edad, lugar de procedencia, nivel socioeconómico, discapacidad, etc.) no se analizan en este artículo, pero sin embargo estas constituyen insumos relevantes para estudios posteriores.

Los datos fueron depurados, se eliminaron filas vacías y se evaluó si las categorías eran consistentes tras haber depurado los datos. Se construyeron, entonces, tablas de contingencia.

- Sexo x Coordinación.

- Sexo × Carrera.
- Sexo × Nivel académico.

Se calcularon frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), así como también se calcularon las brechas de género, las cuales fueron expresadas como la diferencia de puntos porcentuales en la proporción de mujeres y hombres en cada categoría.

El procesamiento se llevó a cabo utilizando tanto hojas de cálculo como software estadístico. A pesar de que el estudio tuvo un carácter descriptivo, no se aplicaron pruebas de significancia estadística; en lugar de esas pruebas, se optó por interpretar los patrones observados haciendo hincapié en la literatura.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la citada institución de análisis, en el periodo académico analizado, se presentan 9.109 estudiantes de grado matriculados (4.081 hombres - 44,8 %; 5.028 mujeres - 55,2 %), lo que indica una leve mayoría de mujeres respecto al total de la matrícula. La Tabla 1 presenta la distribución de la matrícula por coordinación y sexo.

Tabla 1. Matrícula por facultad (coordinación) y sexo.

Coordinación	Hombres	Mujeres	Total	% Hombres	% Mujeres
SALUD	65	316	381	17.1	82.9
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	412	262	674	61.1	38.9
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES	418	713	1131	37.0	63.0
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	1529	736	2265	67.5	32.5
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES	746	1686	2432	30.7	69.3
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS	693	949	1642	42.2	57.8
OTRAS EMPRESARIALES	218	366	584	37.3	62.7

Se observa que una alta ocupación de la matrícula en Enfermería, Ciencias Empresariales y Ciencias Ambientales está cubierta por las mujeres en más del 60 %. En cambio, el porcentaje de mujeres en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería se sitúa en el 32,5 %, mientras que los hombres registran un 67,5 % de la matrícula, mostrando así un alto grado de masculinización en esta facultad.

En la Tabla 2 se observan las carreras con mayor concentración femenina y masculina, considerando únicamente aquellas con N ≥ 100 estudiantes.

Tabla 2. Carreras con mayor concentración femenina y masculina (N ≥ 100).

Carrera	Grupo	Hombres	Mujeres	Total	% Mujeres	% Hombres
ENFERMERÍA	Carreras con mayor participación femenina	65	316	381	82.9	17.1
ALIMENTOS (REDISEÑO)	Carreras con mayor participación femenina	106	319	425	75.1	24.9
LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA	Carreras con mayor participación femenina	71	210	281	74.7	25.3
LICENCIATURA EN MARKETING	Carreras con mayor participación femenina	39	110	149	73.8	26.2
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA (REDISEÑO)	Carreras con mayor participación femenina	104	278	382	72.8	27.2
MECÁNICA (REDISEÑO)	Carreras con mayor participación masculina	130	12	142	8.5	91.5
INGENIERÍA MECÁNICA	Carreras con mayor participación masculina	111	15	126	11.9	88.1
INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD	Carreras con mayor participación masculina	151	24	175	13.7	86.3



ELECTRICIDAD (REDISEÑO)	Carreras con mayor participación masculina	170	33	203	16.3	83.7
SOFTWARE (REDISEÑO)	Carreras con mayor participación masculina	110	30	140	21.4	78.6

Se seleccionaron las carreras con  $N \geq 100$  estudiantes, ordenadas por mayor porcentaje de participación femenina y masculina, respectivamente.

Los datos muestran que Enfermería es una carrera fuertemente feminizada (82,9 % de mujeres), seguida de programas de alimentos, contabilidad y marketing, donde las mujeres superan el 72 % de la matrícula. En el extremo opuesto, Mecánica (rediseño), Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Electricidad (rediseño) y Software (rediseño) son carreras claramente masculinizadas, con más del 78 % de estudiantes hombres.

La distribución de la matrícula por nivel y sexo se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de la matrícula por nivel y sexo. UTEQ.

Nivel	Hombres	Mujeres	Total	% Hombres	% Mujeres
1ER NIVEL	542	683	1225	44.2	55.8
2DO NIVEL	524	596	1120	46.8	53.2
3ER NIVEL	422	490	912	46.3	53.7
4TO NIVEL	433	567	1000	43.3	56.7
5TO NIVEL	403	466	869	46.4	53.6
6TO NIVEL	360	414	774	46.5	53.5
7MO NIVEL	367	520	887	41.4	58.6
8VO NIVEL	408	491	899	45.4	54.6
9VO NIVEL	388	539	927	41.9	58.1
10MO NIVEL	234	261	495	47.3	52.7
11VO NIVEL	0	1	1	0.0	100.0

De la distribución de la matrícula por nivel de estudios, se concluye que no hay indicios de deserción diferenciada por sexo en la esfera de la institución. La participación de las chicas en las aulas de la UTEQ se mantiene relativamente estable entre el primer y el décimo nivel, tanto en el primer como en el décimo nivel, pues la matrícula en una y otra no varía más del 50% hasta el décimo nivel (52,7%-58,6%, respectivamente). De hecho, en algunos niveles avanzados (séptimo y noveno) la proporción de chicas en comparación con el primer nivel es aún más mayor que en este. Por tanto, se concluye que, al menos en el global de la institución, no existe «fuga» de chicas a lo largo de la trayectoria académica.

En todos los niveles, las mujeres tienen una participación que oscila entre el 52,7% y el 58,6% y no se observa un drástico recorte de su representación en los niveles superiores. Por tanto, podemos concluir que: al menos a un nivel agregado no encontramos evidencias contundentes sobre la existencia de deserción diferencial por sexo, aunque es cierto que este análisis debería realizarse por cohorte y carrera. Los resultados muestran una matrícula global feminizada (55,2% de estudiantes mujeres) que también sigue la tendencia del acceso femenino a la educación superior a nivel regional.

Sin embargo, la distribución por facultades y carreras sigue mostrando una clara segregación horizontal de género, en consonancia con la evidencia internacional y latinoamericana: mujeres concentradas en Enfermería, contabilidad, marketing, y afines; hombres predominando en Ingeniería mecánica, eléctrica y de software y en los cuales se hace evidente la fuerte masculinización de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y de carreras específicas como Mecánica (rediseño), Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Electricidad y Software (rediseño), que reflejan el patrón descrito en innumerables estudios sobre la participación femenina en STEM, que señala que la presencia femenina frecuentemente es inferior al 30% en estos campos.

La elevada participación de las mujeres en Enfermería y en carreras asociadas a servicios empresariales coincide con la feminización de profesiones vinculadas al cuidado y a ciertas áreas de servicios, que la literatura asocia con



menores niveles salariales y de reconocimiento. La estabilidad en la proporción de mujeres en todas las clases de estudio es un resultado muy importante.

A diferencia de lo que se ha reportado en determinadas situaciones en donde la relación de la “fuga” se pone de manifiesta de manera contundente en los últimos cursos de ingeniería y arquitectura, los datos globales de la UTEQ no evidencian una menor y pronunciada participación de las mujeres en niveles superiores, pero, probablemente, existen comportamientos diferenciados por carrera, en especial en aquellas de predominancia masculina, donde las mujeres pueden encontrarse en contextos hostiles o poco gratificantes, por lo que es necesario realizar análisis específicos de permanencia o de titulación.

Desde la perspectiva de Responsabilidad Social Universitaria que puede insertarse en estos resultados, la universidad pública regional, puede tener la opción de desempeñar un papel más destacado en otros aspectos relacionados con la igualdad de sexos en la elección de las carreras a estudiar, ya que ello se encuentra alineado con los mandatos de organismos como UNESCO, ONU Mujeres y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, en donde se sugieren acciones concretas orientadas a aumentar el número de mujeres en STEM o de hombres en profesiones feminizadas. Algunas de las acciones identificadas pueden ser: programas de mentorío, visibilidad de mujeres referentes en ingeniería y tecnología, campañas de orientación vocacional contra-estereotipadas o incentivos concretos (becas, acompañamiento académico) para varones o mujeres de un sexo no mayoritario en la carrera deseada y seleccionada, y la incorporación transversal del enfoque de género en la gestión académica y curricular.

## CONCLUSIONES

La Universidad presenta en la matrícula de grado una clara mayoría de mujeres con un 55,2 % de participación, lo cual es un avance en el acceso de ellas a la educación superior en el contexto ecuatoriano y regional. Sin embargo, a pesar de esta mayoría global se detecta una clara segregación horizontal del género por campos de estudio: Las mujeres están presentes mayoritariamente en enfermería, contabilidad, mercadotecnia y los campos afines a los alimentos y los servicios. Oponiéndose a esa mayoría femenina, los hombres están presentes en mecánica, electricidad, software e ingeniería (a nivel general) presentes fundamentalmente en la facultad de ciencias de la ingeniería.

La presencia de las mujeres se mantiene estable en todos los niveles académicos, y tampoco se aprecian caídas

abruptas en los niveles de mayor jerarquía a nivel institucional, aunque se recomienda profundizar el análisis de la permanencia por cohortes y por carreras. Los patrones que se encuentran en la UTEQ son coherentes con la literatura existente internacional y regional sobre brechas de género en educación superior y en STEM, lo que permite confirmar que las desigualdades que se observan responden a dinámicas estructurales más amplias. Es necesario fortalecer políticas institucionales que promueven la participación de mujeres en las especializaciones de ingeniería y tecnologías, a partir de políticas de orientación, acompañamiento y visibilización de modelos de mujeres, pero también fomentar una mayor participación de hombres en carreras feminizadas, contribuyendo a la ruptura de estereotipos de género.

Integrar estos resultados en la planificación estratégica y los procesos de admisión, así como en los programas de becas y los proyectos de RSU, relacionándolos explícitamente con los objetivos del ODS 4 y del ODS 5,

Este trabajo aporta evidencia empírica para la formulación de políticas institucionales tendentes a disminuir la segregación horizontal de género para, por un lado, robustecer la permanencia de las mujeres en las carreras STEM y, por otro lado, la continuidad de los hombres en las carreras tradicionalmente feminizadas. Con una proyección futura, se encuentra propuesto tener en cuenta otros factores que inciden en el fenómeno, así como también hacer estudios de cohorte que permitan ver con detenimiento el tema de la permanencia y titulación por sexo; los resultados pueden ser utilizados como línea de base para constatar en futuros periodos académicos el impacto de intervenciones tempranas y específicas sobre la igualdad de género en la institución

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barone, C. & Assirelli, G. (2020). Gender segregation in higher education: An empirical test of seven explanations. *Higher Education*, 79(1), 55–78. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00396-2>
- Beroiza-Valenzuela, F. & Salas-Guzmán, N. (2024). STEM and gender gap: A systematic review in WoS, Scopus, and ERIC databases (2012–2022). *Frontiers in Education*, 9, Article 1378640. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1378640>
- Cabezas-Quinto, J. J., Chagerben Salinas, L. E., Vinueza Morales, M., Quintanilla Castellanos, J., & Vidal-Silva, C. (2025). Women in engineering at a regional public university: Trends, barriers, and retention strategies. *Societies*, 15(11), 303. <https://doi.org/10.3390/soc15110303>



- Cernadas, E., Aguayo, E., Fernández-Delgado, M., & Calvo-Iglesias, E. (2025). STEM, a non-place for women? Evidences and transformative initiatives. *Social Sciences*, 14(6), 384. <https://doi.org/10.3390/socsci14060384>
- Chauke, T. A. (2022). Gender differences in determinants of students' interest in STEM education. *Social Sciences*, 11(11), 534. <https://doi.org/10.3390/socsci11110534>
- Contreras-Ortiz, S. H., Ojeda-Caicedo, V. V., Osorio Del Valle, C., & Villa, J. L. (2020). Participation of women in STEM higher education programs in Latin America: The issue of inequality. *18th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: Engineering, Integration, and Alliances for a Sustainable Development; Hemispheric Cooperation for Competitiveness and Prosperity on a Knowledge-Based Economy*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.368>
- Costa, A. R., Sousa, M., Fior, C., Canal, C. P. P., Cobo-Rendón, R., Lobos, K., Ruiz-Melero, M. J., Sainz-Gómez, M., & Almeida, L. S. (2025). From enrollment to graduation: Pathways to success in STEM programs in Ibero-American countries. *Trends in Higher Education*, 4(4), 58. <https://doi.org/10.3390/higheredu4040058>
- Echeverría-Carlier, M. A. (2025). *El nuevo diseño constitucional: la transformación jurídica tras la despenalización del aborto en Ecuador*. Sophia Editions.
- Escobar-Jiménez, C., Torres Rentería, S., & Delgado, A. (2024). The Scientific Production of Women and their Presence in Management Position in Science and technology careers in the Ecuadorian Higher Education System. *Journal of Education Culture and Society*, 15(2), 747-761. <https://doi.org/10.15503/jecs2024.2.747.761>
- EU-LAC Foundation. (2023). *Bridging the gender gap in STEM: Policy brief*. EU-LAC Foundation. [https://eu-lacfoundation.org/system/files/digital\\_library/2023-07/policy\\_brief-bridging\\_the\\_gender\\_gap\\_in\\_stem-final-eng.pdf](https://eu-lacfoundation.org/system/files/digital_library/2023-07/policy_brief-bridging_the_gender_gap_in_stem-final-eng.pdf)
- Ferreira, E., Silva, M. J., & Gomes, C. A. (2025). Gender dynamics in STEM education: Students and pre-service teachers' voices. *Social Sciences*, 14(4), 211. <https://doi.org/10.3390/socsci14040211>
- Fletcher, T., Hooper, K., Fernandez Alfonso, D., & Alharbi, A. (2024). Gender and STEM education: An analysis of interest and experience outcomes for Black girls within a summer engineering program. *Education Sciences*, 14(5), 518. <https://doi.org/10.3390/educsci14050518>
- Hendley, A. & Charles, M. (2015). Gender segregation in higher education. En R. A. Scott & S. M. Kosslyn (Eds.), *Emerging trends in the social and behavioral sciences* (pp. 1–11). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118900772.etrds0143>
- Kouevi, T. A., Babadankpodji, P., Dagnon, G. N., Tossa, M. L., & Kpéra, N. (2024). Trends of women's participation in engineering education in the Republic of Benin and implications for the future of higher education. *European Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 40–47. <https://doi.org/10.24018/ejsocial.2024.4.1.526>
- Lessky, F., Nairz-Wirth, E., & Wurzer, M. (2022). Social selectivity and gender-segregation across fields of study: Comparative evidence from Austria. *International Journal of Comparative Sociology*, 63(4), 201–221. <https://doi.org/10.1177/00207152221099171>
- ONU (2023). *Empoderamiento económico*. <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/economic-empowerment>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025a). *Gender differences in education, skills and STEM careers in Latin America and the Caribbean*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/gender-differences-in-education-skills-and-stem-careers-in-latin-america-and-the-caribbean\\_4ea07281-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/gender-differences-in-education-skills-and-stem-careers-in-latin-america-and-the-caribbean_4ea07281-en.html)
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025b). Gender gaps in educational attainment and outcomes remain. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/gender-equality-in-a-changing-world\\_e808086f-en/full-report/gender-gaps-in-educational-attainment-and-outcomes-remain\\_33ea8a2f.html](https://www.oecd.org/en/publications/gender-equality-in-a-changing-world_e808086f-en/full-report/gender-gaps-in-educational-attainment-and-outcomes-remain_33ea8a2f.html)
- Peña, M., Olmedo-Torre, N., Mas de les Valls, E., & Lusa, A. (2021). Introducing and evaluating the effective inclusion of gender dimension in STEM higher education. *Sustainability*, 13(9), 4994. <https://doi.org/10.3390/su13094994>
- Silva-Martínez, D., Mozoy-Ventre, E.-F., Valverde-Jarquín, R., & Ortiz-Méndez, V. (2023). Participation of women in engineering and technology careers at the National Technological Institute of Mexico in the state of Oaxaca. *Revista Ciencias de la Educación*, 7(17), 15–20. <https://doi.org/10.35429/JESC.2023.17.7.15.20>
- UN Women & UNESCO. (2020). *Women in science, technology, engineering and mathematics (STEM) in Latin America and the Caribbean*. UN Women & UNESCO. <https://lac.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Americas/Documentos/Publicaciones/2020/09/Women%20in%20STEM%20UN%20Women%20Unesco%20EN32921.pdf>
- UNESCO (2020). *Informe de la UNESCO y ONU Mujeres: Cuba entre los países de la región que han alcanzado la paridad de género entre los investigadores científicos*. Ministeriode Relaciones Exteriores. Cuba. <https://cubaminrex.cu/es/node/3747>

- United Nations Development Programme. (2022). *The journey of women in STEM: Insights and recommendations from North Macedonia*. UNDP. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-03/The%20Journey%20of%20Women%20in%20STEM.pdf>
- Van de Werfhorst, H. G. (2017). Gender segregation across fields of study in post-secondary education: Trends and social differentials. *European Sociological Review*, 33(3), 449–464. <https://doi.org/10.1093/esr/jcx040>
- Verdín, D., Smith, J. A., & Godwin, A. (2018). Engineering women's attitudes and goals in choosing disciplines with above and below average female representation. *Social Sciences*, 7(3), 44. <https://doi.org/10.3390/socsci7030044>
- Verdugo-Castro, S., García-Holgado, A., & Sánchez-Gómez, M. C. (2022). The gender gap in higher STEM studies: A systematic literature review. *Heliyon*, 8(8), e10300. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10300>
- World Economic Forum. (2023). *Global gender gap report 2023*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2023/>
- Zheng, H. & Weeden, K. A. (2023). How gender segregation in higher education contributes to gender segregation in the U.S. labor market. *Demography*, 60(3), 761–784. <https://doi.org/10.1215/00703370-10653728>