



Universidad Técnica  
Latinoamericana



*Factores de riesgo y transformación de barreras invisibles frente a la violencia multidimensional en las mujeres en carreras STEM de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA)*

### DESCRIPCIÓN BREVE

La investigación analiza la violencia multidimensional que enfrentan las mujeres en carreras STEM de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), considerando factores de riesgo, microviolencias, estereotipos de género y barreras invisibles que inciden en su trayectoria académica. Mediante un enfoque mixto con encuestas y grupos focales, el estudio identifica manifestaciones visibles y sutiles de exclusión. Sus hallazgos sustentan lineamientos para la prevención, detección temprana y sensibilización institucional, orientados a fortalecer entornos universitarios más inclusivos, seguros y equitativos.

Mtra. Elena Guadalupe Méndez Osorio



**Título del Proyecto:**

*“Factores de riesgo y transformación de barreras invisibles frente a la violencia multidimensional en las mujeres en carreras STEM de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA)”*

**Código:**

**Área de investigación y desarrollo:**

Educación y Ciencias Sociales, con enfoque de género, derechos humanos y entornos académicos STEM

**Línea de investigación:**

Género, educación superior y entornos STEM

**Carrera relacionada:**

Carreras STEM

**Tipo de proyecto:**

Investigación

**Investigadora:**

Mtra. Elena Guadalupe Méndez Osorio

**Período de ejecución del proyecto:**

Del 01 de septiembre de 2025 al 28 de febrero de 2026

## RESUMEN

La violencia multidimensional en contextos universitarios representa una problemática que incide en la experiencia académica de las mujeres en carreras STEM, especialmente cuando persisten desigualdades, estereotipos de género, microviolencias y formas sutiles de exclusión que afectan su permanencia, participación y bienestar. En este marco, la investigación tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo y las barreras invisibles que perpetúan la violencia multidimensional hacia mujeres estudiantes de carreras STEM de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), con el propósito de generar evidencia útil para la construcción de entornos académicos más inclusivos, seguros y equitativos. Metodológicamente, se desarrolló un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo. La fase cuantitativa comprendió la aplicación de encuestas estructuradas a estudiantes, mientras que la fase cualitativa se realizó mediante grupos focales con mujeres estudiantes, lo que permitió profundizar en experiencias, percepciones y dinámicas vinculadas con el fenómeno estudiado. El análisis integró técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, complementadas con categorización temática de la información cualitativa. Los hallazgos evidenciaron manifestaciones visibles y sutiles de violencia multidimensional asociadas con factores individuales, socioculturales y académicos que condicionan la trayectoria formativa de las mujeres en áreas STEM. Como resultado, se elaboró una propuesta de lineamientos para la prevención y detección temprana de estas dinámicas, orientada a fortalecer la sensibilización institucional, promover relaciones académicas respetuosas y contribuir a la transformación de barreras invisibles dentro del ámbito universitario.

## Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| Introducción .....   | 6         |
| <b>1. Marco teórico conceptual y estado del arte .....</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>1.1. Marco teórico .....</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1.1. Barreras invisibles y microviolencias .....                               | 8         |
| 1.1.2. Empoderamiento femenino y liderazgo en STEM .....                         | 11        |
| 1.1.3. Factores de riesgo y protección.....                                      | 12        |
| 1.1.4. Modelos y teorías de referencia .....                                     | 15        |
| 1.1.4.1. Teoría de género .....  | 15        |
| 1.1.4.2. Enfoque interseccional.....   | 16        |
| 1.1.4.3. Teoría organizacional feminista .....                                   | 18        |
| 1.1.4.4. Perspectiva de derechos humanos .....                                   | 19        |
| 1.2 Estado del arte .....  | 21        |
| <b>2. Metodología .....</b>  | <b>23</b> |
| 2.1. Diagnóstico inicial.....  | 23        |
| 2.2. Objetivos .....   | 24        |
| 2.3. Enfoque de investigación.....   | 24        |
| 2.4. Tipo de investigación .....   | 25        |
| 2.5. Preguntas científicas, tareas de investigación, hipótesis o supuestos ..... | 25        |
| 2.6. Métodos de investigación .....  | 26        |
| 2.7. Técnicas e instrumentos de investigación .....                              | 26        |
| 2.8. Universo, población y muestra .....   | 26        |
| 2.9. Estrategia metodológica.....  | 27        |
| 2.10. Recolección y procesamiento de la información .....                        | 28        |
| 2.11. Análisis de la información recolectada .....                               | 29        |
| 2.11. Aspectos éticos .....  | 30        |
| <b>3. Resultados y discusión.....</b>  | <b>30</b> |
| 3.1. Actividades ejecutadas vs. Actividades planificadas .....                   | 30        |
| 3.2. Operacionalización de variables .....                                       | 33        |
| 3.3. Resultados por indicadores de evaluación .....                              | 35        |
| 3.3.1. Resultados cuantitativos por indicadores .....                            | 35        |
| 3.3.1.1. Caracterización general de la muestra .....                             | 35        |
| 3.3.1.2. Violencia de género en el ámbito académico (Indicadores 5-9).....       | 41        |

|   |    |
|---|----|
| 3.3.1.3. Clima institucional (Indicadores del 10-13) .....                          | 49 |
| 3.3.1.4. Percepción de barreras invisibles y microviolencias (Indicadores 14-17) .. | 57 |
| 3.3.2. Resultados cualitativos (Grupo focal) .....                                  | 65 |
| 3.3.2.1. Normalización de roles de género .....                                     | 65 |
| 3.3.2.2. Falta de referentes femeninos .....  | 66 |
| 3.3.2.3. Adaptación a dinámicas de exclusión .....                                  | 67 |
| 3.3.2.4. Síntesis interpretativa del componente cualitativo .....                   | 68 |
| 3.4. Evaluación de impacto.....   | 68 |
| 4. Resultados derivados de la investigación .....                                   | 73 |
| 4.1. Socialización de los resultados .....  | 73 |
| 4.2. Publicaciones relacionadas con los resultados del proyecto .....               | 74 |
| 4.3. Proyección académica y líneas futuras de investigación .....                   | 75 |
| 4.4. Nivel de cumplimiento del cronograma de trabajo y el presupuesto .....         | 75 |
| 5. Conclusiones.....  | 76 |
| 6. Recomendaciones.....   | 78 |
| 7. Referencias .....  | 79 |
| 8. Anexos .....   | 84 |

## Índice de tablas

|                      |    |
|----------------------|----|
| <b>Tabla 1</b> ..... | 32 |
| <b>Tabla 2</b> ..... | 33 |
| <b>Tabla 3</b> ..... | 48 |
| <b>Tabla 4</b> ..... | 56 |
| <b>Tabla 5</b> ..... | 64 |

## Índice de figuras

|                        |    |
|------------------------|----|
| <b>Figura 1</b> .....  | 35 |
| <b>Figura 2</b> .....  | 36 |
| <b>Figura 3</b> .....  | 37 |
| <b>Figura 4</b> .....  | 38 |
| <b>Figura 5</b> .....  | 42 |
| <b>Figura 6</b> .....  | 43 |
| <b>Figura 7</b> .....  | 45 |
| <b>Figura 8</b> .....  | 46 |
| <b>Figura 9</b> .....  | 47 |
| <b>Figura 10</b> ..... | 50 |
| <b>Figura 11</b> ..... | 51 |
| <b>Figura 12</b> ..... | 53 |
| <b>Figura 13</b> ..... | 55 |
| <b>Figura 14</b> ..... | 57 |
| <b>Figura 15</b> ..... | 59 |
| <b>Figura 16</b> ..... | 60 |
| <b>Figura 17</b> ..... | 62 |

## Índice de anexos

|                      |    |
|----------------------|----|
| <b>Anexo 1</b> ..... | 84 |
| <b>Anexo 2</b> ..... | 91 |
| <b>Anexo 3</b> ..... | 93 |
| <b>Anexo 4</b> ..... | 95 |
| <b>Anexo 5</b> ..... | 96 |
| <b>Anexo 6</b> ..... | 98 |

## **Introducción**

La violencia multidimensional contra las mujeres constituye una problemática social y educativa que trasciende los espacios domésticos y laborales, manifestándose también en instituciones de educación superior. En los últimos años, diversas investigaciones han evidenciado que las universidades no están exentas de dinámicas de desigualdad, discriminación y exclusión que afectan la experiencia académica y personal de las mujeres, particularmente en contextos donde persisten relaciones de poder históricamente desiguales. Estas manifestaciones pueden adoptar formas visibles, como el acoso o la discriminación directa, así como expresiones más sutiles y normalizadas que operan mediante barreras invisibles, microviolencias y prácticas culturales que limitan la participación plena y el bienestar estudiantil.

A nivel internacional, el interés por estudiar la participación femenina en carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) ha crecido debido a la persistencia de brechas de género en el acceso, permanencia y desarrollo profesional dentro de estas áreas. Aunque se han registrado avances en la incorporación de mujeres a disciplinas tradicionalmente masculinizadas, continúan existiendo obstáculos asociados a estereotipos, desigualdad de oportunidades, escasa representación femenina y dinámicas académicas que dificultan la construcción de trayectorias equitativas.

En América Latina, y particularmente en contextos universitarios, se ha identificado que muchas de estas desigualdades se reproducen mediante prácticas institucionales y sociales que no siempre son reconocidas como violencia explícita. Las mujeres pueden enfrentar cuestionamientos sobre sus capacidades, exclusión de espacios de liderazgo, sobre exigencia académica, invisibilización de logros y ambientes poco favorables para su desarrollo. Estas condiciones generan impactos que trascienden el rendimiento académico, afectando la confianza, la permanencia y la construcción de proyectos profesionales.

En El Salvador, la participación femenina en carreras STEM continúa mostrando diferencias significativas en comparación con la presencia masculina, lo que evidencia la necesidad de comprender no solo las brechas de acceso, sino

también las experiencias que condicionan la permanencia y el bienestar de las estudiantes dentro de estos espacios. La identificación de factores de riesgo y barreras invisibles resulta esencial para comprender cómo se configuran las dinámicas de violencia multidimensional en el ámbito universitario y cómo estas afectan el desarrollo académico y personal de las mujeres.

En este contexto, la presente investigación se centra en el análisis de los factores de riesgo y las barreras invisibles que perpetúan la violencia multidimensional hacia mujeres estudiantes en carreras con enfoque STEM de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA). El objeto de estudio se orienta a comprender las experiencias, percepciones y condiciones que influyen en la reproducción de desigualdades dentro del entorno académico, mediante un abordaje metodológico mixto que integra técnicas cuantitativas y cualitativas.

El estudio busca aportar evidencia contextualizada que permita comprender la problemática desde una perspectiva integral, considerando tanto las dimensiones individuales como las dinámicas académicas y socioculturales que influyen en la experiencia universitaria de las mujeres. Asimismo, pretende contribuir a la generación de insumos que favorezcan procesos de prevención, sensibilización y fortalecimiento de entornos educativos más inclusivos y equitativos.

El documento se estructura en distintos apartados que desarrollan el planteamiento del problema, los fundamentos conceptuales y metodológicos, el análisis de resultados, la discusión de hallazgos y las conclusiones derivadas del estudio.

Finalmente, se incorpora una propuesta de lineamientos orientada a la prevención y detección temprana de la violencia multidimensional en mujeres en carreras STEM, como producto derivado de la investigación.

## **1. Marco teórico conceptual y estado del arte**

### **1.1. Marco teórico**

La violencia de género constituye una manifestación de relaciones históricas de desigualdad entre hombres y mujeres. Se expresa mediante prácticas sociales, culturales e institucionales que generan subordinación, exclusión y limitaciones para el

ejercicio pleno de derechos. En el ámbito universitario, esta violencia adquiere formas específicas vinculadas a la dinámica académica, las relaciones jerárquicas y la cultura institucional.

De acuerdo con ONU Mujeres (2020), la violencia basada en género no se limita a las agresiones físicas, sino que incluye dimensiones psicológicas, económicas, simbólicas, digitales y estructurales. Esta comprensión amplia permite reconocer que muchas manifestaciones de violencia permanecen invisibilizadas debido a su normalización dentro de los espacios sociales, culturales y académicos.

Becerra Rodríguez (2022) plantea que la violencia multidimensional integra múltiples expresiones que afectan simultáneamente la autonomía, el bienestar emocional, la participación y las oportunidades de las mujeres. Estas formas de violencia pueden coexistir y reforzarse mutuamente.

En contextos universitarios, la violencia multidimensional se expresa a través de prácticas como:

- Comentarios sexistas
- Minimización de capacidades académicas
- Acoso verbal o digital
- Invisibilización del liderazgo femenino
- Exigencias diferenciadas por género
- Exclusión de espacios de participación
- Falta de mecanismos seguros de acompañamiento

Estas prácticas afectan directamente el sentido de pertenencia, la seguridad emocional y la permanencia de las estudiantes en carreras STEM.

### **1.1.1. Barreras invisibles y microviolencias**

Las barreras invisibles corresponden a obstáculos no explícitos, muchas veces no reconocidos institucionalmente, que limitan el acceso, la permanencia, el reconocimiento y el crecimiento académico de las mujeres. A diferencia de las formas evidentes de discriminación, estas barreras operan de manera sutil, cotidiana y normalizada, lo que dificulta su identificación, denuncia y transformación. Su carácter implícito hace que se reproduzcan sin cuestionamiento, integrándose en la cultura organizacional y en las dinámicas relacionales de los entornos educativos.

En este sentido, Possada Kubissa (2017) introduce el concepto de violencia simbólica para explicar cómo las relaciones de dominación se internalizan y se perciben como naturales, legítimas o inevitables, incluso por quienes las experimentan. Esta forma de violencia se ejerce sin necesidad de coerción directa, a través de significados, prácticas y discursos que refuerzan jerarquías de poder. En el ámbito universitario, esta lógica se traduce en prácticas que desvalorizan o invisibilizan la participación de las mujeres, especialmente en espacios tradicionalmente masculinizados como las carreras STEM.

Bonino (2002) define los micromachismos como comportamientos sutiles y cotidianos de control, desvalorización o subordinación que reproducen relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres. Estas prácticas no siempre son percibidas como violencia, precisamente por su baja intensidad aparente y su frecuencia, lo que contribuye a su naturalización. En el contexto universitario, los micromachismos pueden manifestarse de múltiples formas, entre ellas:

- Interrupciones frecuentes durante la participación académica, que limitan la expresión de ideas.
- Asignación de roles secundarios o de apoyo en trabajos grupales, relegando a las mujeres de funciones de liderazgo.
- Menor reconocimiento o apropiación de aportes intelectuales realizados por estudiantes mujeres.
- Exigencias diferenciadas de desempeño, donde se espera que las mujeres demuestren constantemente su competencia.
- Uso de lenguaje sexista o excluyente en clases, materiales académicos o interacciones cotidianas.
- Cuestionamientos reiterados sobre la capacidad técnica o lógica de las mujeres en áreas STEM.
- Invisibilización de referentes femeninos en contenidos curriculares o discusiones académicas.

Estas dinámicas, aunque aparentemente aisladas, generan efectos acumulativos que impactan profundamente en la trayectoria académica de las mujeres. De acuerdo con Cortina (2008), la acumulación de microagresiones puede provocar desgaste

emocional, disminución de la autoestima, inseguridad en la participación y autoexclusión de espacios académicos relevantes. Esto se traduce en una menor disposición a asumir roles de liderazgo, participar en proyectos de investigación o continuar en determinadas áreas del conocimiento.

Asimismo, Sue (2008) conceptualiza estas prácticas como microagresiones, entendidas como expresiones cotidianas, verbales o conductuales, que comunican mensajes hostiles, despectivos o negativos hacia grupos históricamente marginados. En el caso de las mujeres en STEM, estas microagresiones refuerzan estereotipos de inferioridad intelectual o falta de pertenencia, afectando su sentido de identidad académica.

Por su parte, De Sousa Santos (1996) sostiene que las desigualdades institucionales se reproducen mediante prácticas normalizadas que limitan la participación de grupos históricamente excluidos. Estas prácticas forman parte de lo que se denomina “epistemologías dominantes”, que privilegian ciertos saberes, sujetos y formas de conocimiento, mientras invisibilizan otros. En carreras STEM, esta lógica se refleja en la hegemonía de modelos masculinos de pensamiento, liderazgo y producción científica.

Acker (1990), desde la teoría organizacional feminista, argumenta que las instituciones no son neutrales, sino que están estructuradas sobre supuestos de género que favorecen determinadas formas de participación y excluyen otras. Esto implica que las barreras invisibles no solo se manifiestan en interacciones individuales, sino también en normas, prácticas y estructuras institucionales que reproducen desigualdad.

En carreras STEM, donde históricamente ha predominado una cultura académica masculinizada, estas barreras adquieren mayor intensidad. La escasa representación femenina, la falta de modelos a seguir, la competitividad individualista y la validación de estilos de liderazgo tradicionalmente masculinos refuerzan entornos poco inclusivos. Según TUR, E. C. (s. f.), estas condiciones inciden directamente en la percepción de pertenencia de las estudiantes, aumentando el riesgo de deserción y limitando su desarrollo profesional.

En conjunto, las barreras invisibles y las microviolencias configuran un entramado complejo de exclusión que no solo afecta la experiencia individual de las mujeres, sino

que también limita la diversidad, la innovación y la equidad dentro de las instituciones de educación superior. Su identificación y análisis resultan fundamentales para comprender las dinámicas de desigualdad en contextos académicos y para diseñar estrategias efectivas de transformación institucional.

### **1.1.2. Empoderamiento femenino y liderazgo en STEM**

El empoderamiento femenino constituye un proceso multidimensional orientado al fortalecimiento de capacidades, autonomía y participación activa de las mujeres en la toma de decisiones que afectan sus vidas y entornos. Más que un estado final, se trata de una dinámica progresiva que implica transformaciones a nivel individual, relacional y estructural. En este sentido, Rowlands (1997) plantea que el empoderamiento ocurre cuando las mujeres desarrollan confianza en sí mismas, adquieren control sobre sus decisiones y fortalecen su capacidad de incidencia en los espacios sociales, políticos y organizacionales en los que participan.

Este enfoque es complementado por Kabeer (1999), quien define el empoderamiento como la expansión, de la capacidad de elegir en contextos donde dicha capacidad estaba previamente restringida. Desde esta perspectiva, el empoderamiento implica no solo el acceso a recursos, sino también la transformación de las estructuras de poder que limitan las oportunidades de las mujeres. En entornos educativos, particularmente en carreras STEM, este proceso resulta clave para contrarrestar las desigualdades históricas que han limitado la participación femenina.

En carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, el empoderamiento femenino se manifiesta a través de diversas dimensiones interrelacionadas que inciden directamente en la trayectoria académica y profesional de las estudiantes. Entre ellas destacan:

- Mayor acceso a oportunidades académicas, como becas, intercambios y programas especializados.
- Participación activa en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- Ejercicio de liderazgo en espacios estudiantiles, académicos y científicos.
- Desarrollo y fortalecimiento de redes de apoyo entre pares, mentoras y docentes.

- Visibilización de modelos femeninos referentes en áreas STEM, que contribuyen a la construcción de identidad profesional.
- Permanencia y continuidad académica, reduciendo la deserción asociada a factores de exclusión o discriminación.

Estas dimensiones no operan de manera aislada, sino que se potencian mutuamente, configurando entornos más favorables para el desarrollo integral de las mujeres. Sin embargo, su consolidación depende en gran medida de las condiciones institucionales y culturales que rodean la experiencia educativa.

En este marco, el liderazgo adquiere un papel central como herramienta de transformación. El liderazgo transformacional, propuesto por Burns (2004) y desarrollado por Stewart (2006), se caracteriza por su capacidad de inspirar, motivar y generar cambios positivos en las organizaciones. Este enfoque promueve valores como la equidad, la inclusión, la colaboración y el desarrollo del potencial humano, en contraste con modelos jerárquicos tradicionales basados en el control y la autoridad.

Aplicado al ámbito educativo, el liderazgo transformacional permite construir ambientes académicos más inclusivos, donde se fomente la participación equitativa, el reconocimiento de la diversidad y la generación de oportunidades para grupos históricamente excluidos. Asimismo, contribuye a la creación de culturas institucionales que valoran el aporte de las mujeres en STEM, fortaleciendo su sentido de pertenencia y su proyección profesional.

Desde una perspectiva complementaria, la teoría organizacional feminista (Acker, 1990) señala que el liderazgo con enfoque de género no solo implica la inclusión de mujeres en posiciones de poder, sino también la transformación de las estructuras, normas y prácticas que reproducen desigualdades. Esto supone cuestionar los modelos tradicionales de éxito, productividad y liderazgo, incorporando enfoques más colaborativos, horizontales y sensibles a las experiencias diversas.

### **1.1.3. Factores de riesgo y protección**

El análisis de los factores de riesgo y protección permite comprender las condiciones que influyen en la probabilidad de que las mujeres en entornos universitarios experimenten situaciones de violencia, discriminación o exclusión, así como aquellos elementos que favorecen su bienestar, permanencia y desarrollo académico.

Los factores de riesgo son aquellas condiciones o variables que incrementan la vulnerabilidad frente a situaciones adversas. De acuerdo con Heise (1998), estos factores operan en distintos niveles -individual, relacional, institucional y sociocultural- y suelen interactuar entre sí, generando contextos complejos de desigualdad.

➤ Factores individuales

A nivel individual, los factores de riesgo se relacionan con características personales y condiciones de vida que pueden limitar la capacidad de respuesta o aumentar la exposición a situaciones de violencia. Entre los más relevantes se encuentran:

- ✓ Baja autoestima y autoconfianza, que puede derivarse de experiencias previas de discriminación o exclusión.
- ✓ Dependencia económica, que restringe la autonomía y la toma de decisiones.
- ✓ Escaso acceso a redes de apoyo emocional, académico o social.
- ✓ Edad temprana, asociada a menor experiencia para enfrentar situaciones de conflicto o abuso.
- ✓ Condiciones de vulnerabilidad social, como pobreza, pertenencia a grupos históricamente marginados o contextos familiares adversos.

Estas condiciones pueden influir en la percepción de las propias capacidades y en la disposición a denunciar o enfrentar situaciones de violencia.

➤ Factores institucionales

A nivel institucional, los factores de riesgo están vinculados a las estructuras, políticas y prácticas organizacionales que pueden facilitar o perpetuar dinámicas de desigualdad.

Entre ellos destacan:

- ✓ Ausencia o debilidad de protocolos claros para la prevención y atención de la violencia.
- ✓ Escasa formación y sensibilización en temas de género dentro de la comunidad educativa.
- ✓ Cultura organizacional jerárquica y poco participativa.
- ✓ Canales de denuncia poco accesibles, poco confiables o desconocidos por la comunidad.

- ✓ Baja representación femenina en cargos académicos, científicos y de toma de decisiones.
- ✓ Falta de seguimiento o respuesta efectiva ante situaciones reportadas.

Según Acker (1990), estas condiciones reflejan estructuras institucionales que, aunque aparentemente neutrales, reproducen desigualdades de género de manera sistemática.

➤ Factores socioculturales

Los factores socioculturales se relacionan con creencias, valores y normas sociales que influyen en la construcción de roles de género y en la percepción de las capacidades de hombres y mujeres. Entre los más relevantes se encuentran:

- ✓ Persistencia de estereotipos de género que asocian las áreas STEM con habilidades “masculinas”
- ✓ Reproducción de roles tradicionales que asignan a las mujeres responsabilidades de cuidado y limitan su desarrollo profesional.
- ✓ Normalización de prácticas discriminatorias o de exclusión en espacios académicos.
- ✓ Percepción de superioridad masculina en áreas técnicas y científicas.
- ✓ Invisibilización del aporte histórico y contemporáneo de las mujeres en la ciencia.

Estas condiciones contribuyen a la construcción de entornos poco inclusivos, donde las mujeres deben enfrentar barreras adicionales para su reconocimiento y participación.

Por otra parte, los factores de protección son aquellos elementos que fortalecen la resiliencia, reducen la vulnerabilidad y promueven entornos seguros, equitativos e inclusivos. Según la literatura en prevención de la violencia (ONU Mujeres, 2020), estos factores son fundamentales para contrarrestar los efectos de los riesgos identificados.

Entre los principales factores de protección en contextos universitarios destacan:

- ✓ Redes de acompañamiento y apoyo, tanto formales como informales, que brindan contención emocional y orientación.
- ✓ Liderazgo institucional con enfoque de género, comprometido con la equidad y la inclusión

- ✓ Formación en derechos humanos, igualdad de género y prevención de la violencia
- ✓ Existencia de espacios seguros de escucha, donde las mujeres puedan expresar sus experiencias sin temor a represalias
- ✓ Participación estudiantil activa en procesos de toma de decisiones y construcción de políticas institucionales
- ✓ Presencia de modelos femeninos referentes en áreas STEM, que fortalecen la identificación y motivación.

En conjunto, el equilibrio entre factores de riesgo y protección configura el contexto en el que se desarrollan las trayectorias académicas de las mujeres. Comprender esta interacción es esencial para diseñar estrategias integrales que no solo atiendan las manifestaciones de violencia, sino que también promuevan condiciones estructurales para el empoderamiento y la equidad en la educación superior.

#### **1.1.4. Modelos y teorías de referencia**

##### **1.1.4.1. Teoría de género**

La teoría de género constituye uno de los marcos analíticos fundamentales para comprender las desigualdades entre hombres y mujeres en distintos ámbitos sociales, incluyendo el educativo. Desde esta perspectiva, el género no se entiende como una categoría biológica, sino como una construcción social, histórica y cultural que define roles, comportamientos, expectativas y relaciones de poder diferenciadas. Tal como plantea Scott (1986), el género es una categoría útil de análisis histórico que permite explicar cómo las diferencias entre hombres se organizan simbólicamente y se institucionalizan en estructuras sociales que reproducen desigualdades.

En este sentido, el género no solo describe diferencias, sino que también estructura jerarquías. Estas jerarquías se expresan en la distribución desigual de recursos, oportunidades y reconocimiento, así como en la legitimación de determinadas formas de autoridad y conocimiento. Nayak y Kehily (2006), desde una perspectiva posestructuralista, profundizan esta idea al señalar que el género es performativo, es decir, se construye y reproduce continuamente a través de prácticas, discursos y normas sociales que regulan lo que se considera “femenino” o “masculino”.

En el ámbito educativo, estas construcciones se traducen en expectativas diferenciadas sobre las capacidades, intereses y trayectorias de hombres y mujeres. Diversos estudios han demostrado que las disciplinas STEM han sido históricamente asociadas con atributos considerados masculinos, como la racionalidad, la objetividad y la lógica (Harding, 1986; TUR, E. C., s. f.). Esta asociación ha contribuido a la exclusión simbólica y material de las mujeres en estos campos, limitando su acceso, permanencia y desarrollo profesional.

Asimismo, Connell y Pearse (2018) introducen el concepto de “orden de género”, entendido como el conjunto de relaciones sociales que organizan la interacción entre masculinidades y feminidades en un contexto determinado. Este orden se reproduce en las instituciones a través de normas, prácticas y discursos que legitiman ciertas formas de poder. En las universidades, esto puede observarse en la predominancia masculina en cargos de liderazgo, en la invisibilización de aportes femeninos y en la reproducción de estereotipos de género en el currículo y en las interacciones cotidianas.

Desde una perspectiva crítica, la teoría de género también permite cuestionar la aparente neutralidad de las instituciones. Como señala Frasel (2007), las injusticias de género no solo se relacionan con la distribución desigual de recursos (dimensión económica), sino también con el reconocimiento cultural y simbólico. En el caso de las mujeres en STEM, esto implica no solo garantizar el acceso, sino también transformar las condiciones que afectan su reconocimiento, participación y sentido de pertenencia.

En síntesis, la teoría de género ofrece un marco integral para analizar cómo las desigualdades se construyen, legitiman y reproducen en los entornos académicos. Su incorporación en esta investigación permite visibilizar las dinámicas de poder que subyacen a la violencia multidimensional y a las barreras invisibles que enfrentan las mujeres en carreras STEM.

#### **1.1.4.2. Enfoque interseccional**

El enfoque interseccional surge como una respuesta a las limitaciones de los análisis que abordan las desigualdades desde una sola categoría, como el género. Propuesto inicialmente por Carastathis (2014), este enfoque plantea que las experiencias de discriminación y opresión no pueden entenderse de manera aislada, sino como el resultado de la interacción simultánea de múltiples ejes de desigualdad, tales como el

género, la clase social, la etnia, la edad, la orientación sexual, la discapacidad y la condición económica.

Carastathis (2014) argumenta que las mujeres no constituyen un grupo homogéneo, y que las formas de violencia y exclusión que enfrentan varían en función de su ubicación en diferentes estructuras de poder. Por ejemplo, una mujer joven, de bajos recursos y perteneciente a una minoría étnica puede experimentar formas de discriminación distintas -y muchas veces más intensas- que una mujer con mayores privilegios socioeconómicos. Esta perspectiva permite visibilizar las desigualdades internas dentro de los grupos y evitar generalizaciones que invisibilicen experiencias específicas.

Collins (2017) amplía este enfoque al introducir el concepto de “matriz de dominación”, que explica cómo diferentes sistemas de poder -como el patriarcado, el racismo y el capitalismo- se entrelazan y se refuerzan mutuamente. Desde esta mirada, las instituciones educativas no solo reproducen desigualdades de género, sino también otras formas de exclusión que afectan de manera diferenciada a las mujeres.

En el contexto de las carreras STEM, el enfoque interseccional resulta especialmente pertinente. Las mujeres que ingresan a estos campos no solo enfrentan barreras asociadas al género, sino también a otras condiciones estructurales. Por ejemplo, estudiantes provenientes de zonas rurales, con limitaciones económicas o pertenecientes a grupos históricamente marginados pueden enfrentar mayores dificultades para acceder a recursos, redes de apoyo u oportunidades académicas.

Además, la interseccionalidad permite comprender cómo las políticas institucionales pueden ser insuficientes si no consideran esta diversidad de experiencias. Como señala Hancock (2007), las intervenciones que no incorporan un enfoque interseccional corren el riesgo de beneficiar únicamente a ciertos grupos dentro de la categoría “mujeres”, dejando fuera a aquellas en situaciones de mayor vulnerabilidad.

Desde una perspectiva metodológica, este enfoque también implica un compromiso con la inclusión de voces diversas y con la construcción participativa del conocimiento. En esta investigación, el enfoque interseccional permite analizar de manera más profunda los factores de riesgo y las barreras invisibles, considerando cómo

distintas variables se combinan para configurar experiencias diferenciadas de violencia e inclusión.

En síntesis, la interseccionalidad enriquece el análisis al reconocer la complejidad de las experiencias de las mujeres en STEM, aportando una mirada más inclusiva, crítica y contextualizada que resulta clave para el diseño de estrategias efectivas y equitativas.

#### **1.1.4.3. Teoría organizacional feminista**

La teoría organizacional feminista ofrece un marco crítico para analizar cómo las instituciones, lejos de ser espacios neutrales, están estructuradas de manera que reproducen desigualdades de género. Acker (1990) plantea que las organizaciones están “generizadas”, es decir, que sus normas, prácticas, estructuras y procesos incorporan supuestos implícitos sobre el género que favorecen a los hombres y desfavorecen a las mujeres.

Uno de los aportes centrales de Acker (1990) es la identificación de los “procesos de generización” dentro de las organizaciones, que incluyen la división del trabajo, la construcción de símbolos y discursos, las interacciones cotidianas y la formación de identidades. Estos procesos operan de manera simultánea y contribuyen a la reproducción de jerarquías de poder basadas en el género.

En el ámbito universitario, estos procesos pueden observarse en múltiples dimensiones. Por ejemplo, en la distribución desigual de roles académicos y administrativos, donde los hombres suelen ocupar posiciones de mayor prestigio y poder; en los criterios de evaluación de desempeño, que pueden estar sesgados hacia estilos de liderazgo masculinos; o en las dinámicas de participación en el aula, donde las voces femeninas pueden ser menos valoradas o interrumpidas con mayor frecuencia.

Dalkilic y Yilmaz (2019), desde una perspectiva organizacional, ya habían señalado que la baja representación de mujeres en ciertos espacios genera efectos de “tokenismo”, donde las mujeres son percibidas como excepciones y están sujetas a mayor escrutinio y presión. Este fenómeno es particularmente relevante en carreras STEM, donde la presencia femenina sigue siendo minoritaria.

Asimismo, Ely y Meyerson (2000) proponen que el cambio organizacional con enfoque de género no puede limitarse a la inclusión de más mujeres, sino que requiere transformar las estructuras, normas y prácticas que perpetúan la desigualdad. Esto

implica cuestionar los modelos tradicionales de liderazgo, productividad y éxito, así como promover culturas organizacionales más inclusivas y equitativas.

Desde esta perspectiva, las barreras invisibles y las microviolencias no son simplemente comportamientos individuales, sino manifestaciones de estructuras organizacionales que legitiman ciertas formas de poder. Por ello, su abordaje requiere intervenciones a nivel institucional, que incluyan cambios en políticas, prácticas y culturas organizacionales.

En síntesis, la teoría organizacional feminista permite comprender cómo las desigualdades de género se institucionalizan y reproducen en los entornos académicos, aportando herramientas clave para su análisis y transformación.

#### **1.1.4.4. Perspectiva de derechos humanos**

La perspectiva de derechos humanos constituye un marco normativo y ético fundamental para abordar la violencia de género en entornos educativos. Desde esta perspectiva, la educación superior es reconocida como un derecho humano que debe garantizarse en condiciones de igualdad, dignidad, seguridad y no discriminación. Según TUR, E. C. (s. f.), los sistemas educativos tienen la responsabilidad de promover entornos inclusivos que permitan el desarrollo pleno de todas las personas sin distinción de género u otras condiciones.

El enfoque de derechos humanos implica reconocer a las personas como sujetos de derechos y a las instituciones como responsables de garantizar su cumplimiento. Esto supone no solo el acceso a la educación, sino también la creación de condiciones que aseguren la permanencia, el bienestar y la participación activa de los estudiantes. En este sentido, la violencia de género en universidades representa una vulneración directa de múltiples derechos, incluyendo el derecho a la educación, a la integridad personal, a la igualdad y a la no discriminación.

Tomasevski (2001) propone el marco de las “4A” (por sus siglas en inglés) del derecho a la educación: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad. Este modelo permite evaluar si los sistemas educativos cumplen con estándares mínimos de calidad y equidad. En el caso de las mujeres en STEM, la violencia multidimensional y las barreras invisibles afectan especialmente la aceptabilidad (ambientes seguros y

respetuosos) y la adaptabilidad (capacidad del sistema para responder a las necesidades diversas).

Además, la perspectiva de derechos humanos enfatiza la obligación de los Estados y las instituciones de actuar con debida diligencia para prevenir, atender y erradicar la violencia. Esto incluye la adopción de medidas preventivas, la existencia de mecanismos efectivos de denuncia y la garantía de procesos justos y confidenciales.

Gassier y Traore (2022) desde una pedagogía crítica, también aportan a este enfoque al señalar que la educación debe ser un espacio de liberación y transformación social. En este sentido, abordar la violencia de género en universidades no solo es una cuestión de cumplimiento normativo, sino también un compromiso ético con la construcción de sociedades más justas e igualitarias.

En el contexto de esta investigación, la perspectiva de derechos humanos permite enmarcar la problemática de la violencia multidimensional como una cuestión de justicia social, reforzando la necesidad de generar entornos académicos que garanticen el ejercicio pleno de derechos para las mujeres en carreras STEM.

En síntesis, este enfoque aporta una base normativa sólida que orienta tanto el análisis como las propuestas de intervención, asegurando que las acciones derivadas de la investigación estén alineadas con principios de equidad, dignidad y respeto a los derechos humanos.

En conjunto, los modelos y teorías desarrollados permiten comprender la complejidad de las dinámicas de desigualdad que atraviesan la experiencia de las mujeres en carreras STEM, evidenciando que la violencia multidimensional y las barreras invisibles no son hechos aislados, sino el resultado de estructuras sociales, culturales e institucionales profundamente arraigadas. Desde la teoría de género hasta la perspectiva de derechos humanos, pasando por el enfoque interseccional y la teoría organizacional feminista, se configura un marco analítico integral que orienta la interpretación de los hallazgos y sustenta la necesidad de intervenciones contextualizadas y sostenibles. A partir de esta base conceptual, resulta fundamental contrastar estos planteamientos con la evidencia empírica reciente, a fin de identificar tendencias, vacíos y aportes actuales en el estudio de la violencia de género en entornos universitarios. En este sentido, el

siguiente apartado presenta el estado del arte, con énfasis en investigaciones desarrolladas en los últimos años a nivel internacional, regional y nacional.

## **1.2 Estado del arte**

Durante los últimos cinco años, la literatura académica ha evidenciado de manera consistente que la violencia basada en género en la educación superior continúa siendo una problemática persistente, compleja y, en muchos casos, sub-reportada. A nivel internacional, autores como TUR, E. C. (s. f.) han señalado que, a pesar de los avances en el acceso de las mujeres a la educación superior, persisten barreras estructurales relacionadas con sesgos de género, acoso, discriminación y limitaciones en el acceso a espacios de liderazgo académico. Estas desigualdades se intensifican en áreas STEM, donde la participación femenina sigue siendo menor y las culturas institucionales tienden a reproducir dinámicas masculinizadas. En esta línea, estudios recientes de Gassier y Traore (2022) y Viera (2025) destacan que los entornos altamente competitivos, jerárquicos y con escasa diversidad incrementan la percepción de exclusión, afectan el sentido de pertenencia y limitan el desarrollo académico de las mujeres.

Investigaciones desarrolladas por Gelardi y Gozzi (2021) sobre la participación de mujeres en ciencia y tecnología revelan que, aunque ha habido avances en el acceso, persisten brechas significativas en términos de reconocimiento académico, acceso a mentorías, financiamiento y oportunidades de liderazgo. De manera complementaria, ONU Mujeres (2022) ha documentado que las formas más frecuentes de violencia en entornos universitarios no siempre son explícitas, sino que se manifiestan principalmente a través de violencia psicológica, simbólica y microviolencias cotidianas que afectan el bienestar emocional, la confianza y la trayectoria académica de las estudiantes. Asimismo, estudios recientes sobre microagresiones en contextos educativos (Sue, 2008; Nadal, et al. 2021) confirman que estas prácticas, aunque sutiles, tienen efectos acumulativos que inciden en la permanencia y el desempeño académico, especialmente en grupos históricamente marginados.

En el contexto latinoamericano, el interés por investigar la violencia de género en instituciones de educación superior ha crecido de manera significativa en los últimos años, evidenciando que se trata de un fenómeno estructural y extendido en la región.

En Ecuador, investigaciones recientes desarrolladas por universidades públicas y centros de investigación (Bastidas et al., 2025) han identificado altos niveles de acoso sexual, hostigamiento académico, violencia simbólica y discriminación de género dentro de los campus universitarios. Varela (2020) ha señalado que una proporción considerable de estudiantes percibe insuficiente respuesta institucional ante situaciones de violencia, lo que contribuye a la desconfianza en los mecanismos de denuncia.

En países como España, estudios publicados recientemente (Campelo, 2024) evidencian que las estudiantes en carreras de ingeniería, tecnología y ciencias enfrentan mayores niveles de invisibilización académica, menor reconocimiento de sus aportes y limitaciones en el acceso a redes profesionales. De forma similar, en Argentina, investigaciones recientes impulsadas por Batista et al. (2025) han documentado que la violencia simbólica, las prácticas de exclusión y los sesgos de género continúan siendo frecuentes en espacios académicos altamente masculinizados. Visbal (2023) refuerza este análisis al señalar que la violencia de género en la educación superior debe comprenderse desde una perspectiva estructural, en la que confluyen normas culturales, relaciones jerárquicas, desigualdades económicas y prácticas institucionales que reproducen la exclusión.

En Centroamérica, aunque la producción científica sigue siendo más limitada en comparación con otras regiones, se observa un interés creciente por visibilizar y analizar la violencia de género en entornos universitarios. Gutiérrez y Navarrete (2023) evidencian que el acoso sexual, la discriminación y la violencia simbólica continúan siendo experiencias frecuentes entre estudiantes universitarias, especialmente en carreras técnicas. Rodríguez (2021) y ONU Mujeres (2022), han identificado la necesidad urgente de fortalecer mecanismos institucionales de prevención, atención y sensibilización, así como de generar datos sistemáticos que permitan dimensionar la problemática. A nivel regional, uno de los principales desafíos radica en la escasa documentación específica sobre violencia multidimensional en carreras STEM, lo que limita el diseño de intervenciones focalizadas.

En el caso de El Salvador, la evidencia científica sobre violencia de género en educación superior aún es incipiente y fragmentada, lo que evidencia un vacío importante en la producción académica. Menéndez et al. (2017) han documentado la persistencia

de violencia psicológica, acoso sexual, hostigamiento y discriminación en distintos espacios educativos. Estos estudios señalan que las mujeres continúan enfrentando desigualdades en términos de reconocimiento académico, acceso a oportunidades y participación en espacios de toma de decisiones. Asimismo, Flores (2024) ha destacado la necesidad de fortalecer la equidad de género en el sistema educativo, particularmente en áreas científicas y tecnológicas.

Sin embargo, pese a estos avances, existe una notable ausencia de investigaciones centradas específicamente en la experiencia de mujeres en carreras STEM dentro del contexto salvadoreño, especialmente desde un enfoque que integre la violencia multidimensional, las barreras invisibles y los factores de riesgo. Esta brecha limita la comprensión profunda de las dinámicas que afectan la permanencia, el bienestar y el desarrollo académico de las mujeres en estos campos, así como la formulación de estrategias contextualizadas y efectivas.

En este sentido, la presente investigación se posiciona como un aporte relevante al campo de estudio, al generar evidencia empírica situada que permite identificar factores de riesgo, analizar barreras invisibles y comprender las dinámicas de violencia multidimensional en el contexto universitario. La articulación entre el marco teórico conceptual -basado en la teoría de género, el enfoque interseccional, la teoría organizacional feminista y la perspectiva de derechos humanos- y la revisión del estado del arte permite construir una base sólida para el análisis de la problemática, evidenciando tanto su carácter estructural como la necesidad de abordajes integrales.

De esta manera, el estudio no solo responde a un vacío en la literatura nacional, sino que también contribuye a la generación de conocimiento orientado a la construcción de entornos académicos más inclusivos, seguros y equitativos para las mujeres en carreras STEM.

## **2. Metodología**

### **2.1. Diagnóstico inicial**

La violencia de género en instituciones de educación superior constituye una problemática persistente que, en muchos casos, permanece invisibilizada debido a su manifestación a través de formas sutiles y normalizadas. En carreras con enfoque STEM,

esta situación se intensifica por la histórica masculinización de estos campos, lo que genera dinámicas de exclusión, desigualdad y desvalorización hacia las mujeres.

El diagnóstico inicial parte de la identificación de indicios de microviolencias, percepciones de inequidad, experiencias de discriminación y limitaciones en el acceso a espacios de participación y reconocimiento académico. Asimismo, se reconoce la existencia de barreras invisibles que afectan la permanencia, el bienestar emocional y el desarrollo académico de las estudiantes.

A partir de este contexto, surge la necesidad de analizar de manera sistemática los factores de riesgo y las condiciones que favorecen la reproducción de estas dinámicas, con el fin de generar evidencia que permita comprender el fenómeno en profundidad y orientar propuestas de mejora basadas en la realidad del entorno universitario.

## **2.2. Objetivos**

### Objetivo general

Diseñar propuestas orientadas a la promoción de entornos académicos más inclusivos, seguros y equitativos mediante el análisis de los factores de riesgo y las barreras invisibles que perpetúan la violencia de género multidimensional en mujeres de carreras con enfoque STEM en la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), desde un enfoque interseccional, participativo y ético.

### Objetivos específicos

- Identificar las formas de violencia de género multidimensional, visibles e invisibles, que experimentan las mujeres en carreras STEM.
- Analizar los factores de riesgo individuales, institucionales y socioculturales que incrementan la vulnerabilidad ante estas formas de violencia.
- Examinar la percepción de la comunidad académica sobre las condiciones de equidad, inclusión y respeto en el entorno universitario.
- Generar insumos para la elaboración de lineamientos orientados a la prevención y detección temprana de la violencia multidimensional.

## **2.3. Enfoque de investigación**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo), con un diseño de tipo secuencial. Este enfoque permitió integrar la profundidad interpretativa del componente cualitativo con la capacidad de generalización del análisis cuantitativo.

El componente cualitativo facilitó la comprensión de las experiencias, percepciones y significados construidos por las participantes en relación con la violencia de género y las barreras invisibles. Por su parte, el componente cuantitativo permitió identificar tendencias, patrones y relaciones entre variables asociadas al fenómeno estudiado.

El enfoque interseccional guio todo el proceso investigativo, permitiendo reconocer cómo diferentes condiciones (edad, rol académico, contexto socioeconómico, entre otras) interactúan y configuran experiencias diferenciadas de vulnerabilidad.

#### **2.4. Tipo de investigación**

El estudio se enmarca en un diseño descriptivo-analítico con alcance explicativo.

- Es descriptivo, porque caracteriza las formas de violencia, las percepciones del clima institucional y las barreras invisibles presentes en el contexto universitario.
- Es analítico, porque examina las relaciones entre factores de riesgo y manifestaciones de violencia.
- Presenta un alcance explicativo, al buscar comprender cómo y por qué se producen estas dinámicas dentro del entorno académico.

Asimismo, tiene un carácter aplicado, ya que sus resultados están orientados a la generación de propuestas concretas derivadas de la evidencia obtenida.

#### **2.5. Preguntas científicas, tareas de investigación, hipótesis o supuestos**

- Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo y las barreras invisibles que influyen en la manifestación de violencia multidimensional contra mujeres en carreras STEM en la UTLA?

- Preguntas específicas
  - ✓ ¿Qué formas de violencia de género son percibidas o experimentadas en el entorno académico?
  - ✓ ¿Qué condiciones incrementan la vulnerabilidad de las estudiantes?
  - ✓ ¿Cómo se manifiestan las barreras invisibles en la trayectoria académica?
- Tareas de investigación
  - ✓ Diseño y validación de instrumentos de recolección de datos
  - ✓ Aplicación de encuestas estructuradas
  - ✓ Desarrollo de grupos focales con estudiantes

- ✓ Sistematización y análisis de la información recolectada
- ✓ Elaboración de propuestas derivadas de los hallazgos
- Supuestos de investigación
  - ✓ Las mujeres en carreras STEM enfrentan formas de violencia multidimensional que no siempre son reconocidas como tales
  - ✓ Las barreras invisibles influyen significativamente en su desarrollo académico y percepción de pertenencia
  - ✓ Existen factores de riesgo asociados a dinámicas institucionales y socioculturales que favorecen la reproducción de estas prácticas

## **2.6. Métodos de investigación**

En la presente investigación se emplearon métodos teóricos y empíricos:

- Métodos teóricos
  - ✓ Análisis-síntesis: para la construcción del marco conceptual
  - ✓ Inductivo-deductivo: para interpretar los datos y generar conclusiones
  - ✓ Sistematización: para organizar la información obtenida
- Métodos empíricos
  - ✓ Encuesta estructurada
  - ✓ Grupos focales
  - ✓ Observación indirecta a través de registros cualitativos

## **2.7. Técnicas e instrumentos de investigación**

- Fase cuantitativa
  - ✓ Técnica: encuesta
  - ✓ Instrumento: cuestionario estructurado en formato digital con escala tipo Likert, organizado en dimensiones: violencia de género, clima institucional y barreras invisibles
- Fase cualitativa
  - ✓ Técnica: grupo focal
  - ✓ Instrumento: guía semiestructurada con preguntas orientadoras.

Adicionalmente, se utilizaron registros de notas de campo para complementar la información cualitativa.

## **2.8. Universo, población y muestra**

- Universo

Comunidad académica vinculada a carreras con enfoque STEM en la UTLA

➤ Población

Estudiantes de carreras STEM, con énfasis en participación femenina.

➤ Muestra

- ✓ Cuantitativa: muestra no probabilística por conveniencia, integrada por estudiantes que respondieron voluntariamente la encuesta.
- ✓ Cualitativa: selección intencional de participantes para grupos focales, considerando criterios de diversidad (carrera, ciclo académico, experiencias)

## **2.9. Estrategia metodológica**

La estrategia metodológica de la presente investigación se desarrolló mediante un proceso secuencial y articulado, diseñado para garantizar coherencia entre los objetivos planteados, las técnicas de recolección de información y el análisis integral de los resultados. Debido a la complejidad del fenómeno estudiado, se optó por una estructura metodológica progresiva que permitiera avanzar desde la construcción de instrumentos hasta la elaboración de propuestas derivadas sustentadas en evidencia empírica.

En una primera fase se realizó el diseño de los instrumentos de investigación, considerando los objetivos del estudio, las variables identificadas en el marco teórico y las particularidades del contexto universitario. Para la fase cuantitativa se elaboró una encuesta estructurada (Ver anexo 1) orientada a identificar percepciones relacionadas con violencia multidimensional, barreras invisibles, clima institucional, microviolencias y factores de riesgo. Paralelamente, se diseñó una guía de preguntas para el desarrollo de grupos focales (Ver anexo 2), con el propósito de profundizar en las experiencias subjetivas y percepciones de las participantes.

El grupo focal, concebido en esta investigación como un círculo de diálogo, constituyó una técnica cualitativa clave orientada a profundizar en las experiencias, percepciones y significados construidos por las participantes en torno a la violencia de género multidimensional, las barreras invisibles y las dinámicas presentes en carreras STEM. Este método permitió no solo recoger información individual, sino también identificar patrones colectivos y narrativas compartidas que difícilmente emergen en instrumentos individuales.

El objetivo del grupo focal fue generar un espacio seguro, participativo y reflexivo que permitiera comprender, desde la voz de las participantes, las manifestaciones de violencia multidimensional, los factores de riesgo y las barreras invisibles presentes en su trayectoria académica, así como co-construir propuestas orientadas a su transformación.

Posteriormente, los instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación mediante juicio de expertos. En esta etapa participaron profesionales con experiencia en investigación, educación superior, género y metodología científica, quienes revisaron aspectos relacionados con claridad, pertinencia, coherencia y relevancia de cada uno de los ítems. Este proceso permitió fortalecer la calidad técnica de los instrumentos y realizar ajustes orientados a mejorar la comprensión de las preguntas y la precisión de la información recolectada (Ver anexo 3).

Una vez finalizada la validación, se procedió a la aplicación de la encuesta estructurada a estudiantes de la universidad, obteniendo un total de 73 encuestas completadas (Ver anexo 4). La recolección de información cuantitativa permitió obtener una aproximación general sobre las percepciones del entorno académico, el reconocimiento de situaciones de violencia y la identificación de dinámicas asociadas a barreras invisibles y desigualdades de género.

En una fase posterior se desarrollaron los grupos focales (Ver anexo 5), los cuales constituyeron un componente central de la investigación debido a la riqueza interpretativa de la información obtenida. Estos espacios facilitaron el diálogo abierto y la reflexión colectiva entre las participantes, permitiendo identificar experiencias, percepciones y significados que no emergieron con la misma claridad en la fase cuantitativa. A través de esta técnica fue posible profundizar en procesos de normalización, adaptación y naturalización de prácticas de exclusión presentes en los entornos académicos.

Posteriormente, se realizó el procesamiento y análisis de los datos recolectados, así como la elaboración de resultados y propuestas derivadas de la investigación.

## **2.10. Recolección y procesamiento de la información**

La recolección de datos cuantitativos se realizó mediante la aplicación digital del cuestionario, garantizando anonimato y participación voluntaria.

Los datos cualitativos se obtuvieron a través de grupos focales, los cuales fueron desarrollados en espacios seguros, con consentimiento informado y registro de información relevante.

El procesamiento incluyó:

- Codificación de respuestas
- Organización en matrices
- Depuración de datos
- Preparación para análisis estadístico y temático

### **2.11. Análisis de la información recolectada**

Se realizó el procesamiento y análisis de los datos recolectados. En el caso de la información cuantitativa, se emplearon procedimientos de organización, tabulación y análisis descriptivo de frecuencias y tendencias. Por su parte, la información cualitativa obtenida en los grupos focales fue sometida a un proceso de categorización y análisis temático, identificando patrones recurrentes, discursos significativos y relaciones entre las experiencias compartidas por las participantes.

La integración de ambas fases permitió desarrollar un proceso de triangulación metodológica, mediante el cual se contrastaron los hallazgos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más profunda del fenómeno estudiado. Esta articulación favoreció la identificación de tensiones importantes entre la percepción general de seguridad institucional y la persistencia de dinámicas normalizadas de exclusión y microviolencias.

Finalmente, con base en los hallazgos obtenidos, se elaboraron los resultados, conclusiones y la propuesta derivada de la investigación denominada “Propuesta de lineamientos para la prevención y detección temprana de la violencia multidimensional en las mujeres en carreras con enfoque STEM”. Esta propuesta busca aportar orientaciones preventivas y formativas contextualizadas a las realidades identificadas durante el proceso investigativo.

En conjunto, la estrategia metodológica permitió desarrollar un abordaje integral, progresivo y coherente con la naturaleza multidimensional del objeto de estudio, fortaleciendo la validez interpretativa de los resultados y favoreciendo la construcción de aportes aplicables al contexto universitario.

## **2.11. Aspectos éticos**

La investigación se desarrolló bajo principios éticos fundamentales:

- Participación voluntaria
- Consentimiento informado
- Confidencialidad y anonimato
- Uso exclusivo de la información con fines académicos
- Respeto a la integridad y bienestar de las participantes

Se garantizó que ninguna información permitiera la identificación individual, resguardando la privacidad de todas las personas involucradas.

## **3. Resultados y discusión**

### **3.1. Actividades ejecutadas vs. Actividades planificadas**

El desarrollo de la presente investigación mantuvo una alta correspondencia con la planificación metodológica inicialmente establecida; sin embargo, durante el proceso de ejecución fue necesario realizar determinados ajustes orientados a fortalecer la viabilidad operativa, la pertinencia contextual y la profundidad analítica del estudio. Estas adecuaciones respondieron a las dinámicas reales de acceso a participantes, disponibilidad institucional y necesidades emergentes identificadas durante el trabajo de campo.

Uno de los principales ajustes metodológicos consistió en la sustitución de entrevistas individuales por la implementación del grupo focal como técnica principal del componente cualitativo. Lejos de representar una limitación para la investigación, esta modificación permitió enriquecer significativamente la comprensión del fenómeno estudiado, debido a que facilitó no solo la exploración de experiencias individuales, sino también la identificación de dinámicas colectivas, discursos compartidos, percepciones normalizadas y mecanismos de validación social entre las participantes.

Desde el punto de vista metodológico, el grupo focal favoreció la construcción conjunta de significados y la emergencia de narrativas que difícilmente hubiesen surgido con la misma profundidad en entrevistas individuales. Este aspecto resultó especialmente relevante considerando que la investigación aborda fenómenos asociados a violencia multidimensional, barreras invisibles y microviolencias,

elementos que frecuentemente operan de manera sutil, cotidiana y culturalmente normalizada dentro de los entornos académicos. En este sentido, la interacción grupal permitió evidenciar cómo determinadas prácticas discriminatorias o excluyentes son asumidas como parte de la experiencia universitaria habitual y dejan de ser cuestionadas por quienes las viven de forma recurrente.

Asimismo, otro ajuste importante se produjo en el componente cuantitativo de la investigación. Inicialmente, la aplicación de instrumentos se orientaba prioritariamente hacia mujeres estudiantes de carreras STEM; no obstante, con el propósito de obtener una visión más amplia del contexto institucional y fortalecer el análisis comparativo de percepciones, se decidió ampliar la aplicación de las encuestas hacia población estudiantil general de la universidad, incluyendo estudiantes de distintas carreras y tanto hombres como mujeres.

Esta ampliación metodológica permitió contextualizar los hallazgos dentro de un marco institucional más amplio, identificando percepciones generales sobre clima académico, violencia de género, inclusión y barreras invisibles. Al mismo tiempo, posibilitó contrastar dichas percepciones con los hallazgos específicos emergentes del grupo focal desarrollado con estudiantes mujeres en carreras STEM, donde las experiencias relacionadas con exclusión simbólica, división tradicional de roles y masculinización de determinados espacios académicos se manifestaron con mayor profundidad.

La combinación de ambas estrategias fortaleció la consistencia metodológica del estudio, permitiendo integrar tendencias cuantitativas generales con interpretaciones cualitativas situadas. De esta manera, la investigación logró desarrollar una comprensión más integral del fenómeno, reconociendo tanto las percepciones institucionales amplias como las experiencias específicas vividas por las estudiantes en contextos académicos históricamente masculinizados (Ver Tabla 1).

**Tabla 1****Actividades ejecutadas vs actividades planificadas**

| <b>Actividad planificada</b> | <b>Actividad ejecutada</b>         | <b>Observaciones</b>                       |
|------------------------------|------------------------------------|--|
| Diseño de instrumentos       | Ejecutado                          | Sin modificaciones sustanciales            |
| Validación de instrumentos   | Ejecutado                          | Evaluación por expertos                    |
| Aplicación de encuestas      | Ejecutado                          | Ampliación a población general estudiantil |
| Entrevistas                  | No ejecutado                       | Sustituido por grupo focal                 |
| Grupo focal                  | Ejecutado                          | 1 grupo focal con 9 participantes          |
| Talleres participativos      | No incluidos en fase investigativa | Considerados productos derivados           |
| Análisis de datos            | Ejecutado                          | Integración cualitativa y cuantitativa     |

Fuente: Elaboración propia

En coherencia con los objetivos planteados y con el enfoque mixto adoptado en la investigación, fue necesario establecer un proceso sistemático de organización y análisis de la información recolectada. Para ello, se diseñó una matriz de operacionalización de variables que permitió vincular los objetivos específicos con las dimensiones de análisis, indicadores, técnicas de recolección e instrumentos aplicados, garantizando así la coherencia metodológica y la trazabilidad entre el planteamiento del problema, los datos obtenidos y los resultados alcanzados (Ver Tabla 2).

### 3.2. Operacionalización de variables

**Tabla 2**

*Matriz de operacionalización de variables*

| Variable                             | Definición conceptual   | Dimensiones                       | Indicadores                           | Ítems/preguntas                     | Técnica  | Instrumento               |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------|---------------------------|
| Violencia de género multidimensional | Manifestación de relaciones desiguales de poder que afectan a las mujeres a través de formas psicológicas, simbólicas, estructurales y otras expresiones visibles e invisibles en el entorno académico. | Violencia psicológica y simbólica | Presencia de comentarios sexistas     | Encuesta: ítem 6                    | Encuesta | Cuestionario estructurado |
|                                      |   |                                   | Conocimiento de casos de acoso        | Ítem 7                              |          |                           |
|                                      |   |                                   | Percepción de respuesta institucional | Ítem 8                              |          |                           |
|                                      |   |                                   | Sensación de seguridad en el entorno  | Ítem 9                              |          |                           |
|                                      |   |                                   | Conocimiento de canales de denuncia   | Ítem 10                             |          |                           |
| Clima institucional                  | Percepción del ambiente académico en términos de equidad, respeto, inclusión y apoyo hacia las mujeres  | Equidad de trato                  | Relatos de discriminación o violencia | Pregunta 2 (grupo focal)            | Encuesta | Cuestionario estructurado |
|                                      |   |                                   | Manifestaciones observadas            | Pregunta orientadora en grupo focal |          |                           |
|                                      |   |                                   | Ambiente de respeto                   | Ítem 12                             |          |                           |
|                                      |   |                                   | Inclusión académica                   | Ítem 13                             |          |                           |
|                                      |   | Apoyo institucional               | Respaldo docente ante situaciones     | Ítem 14                             |          |                           |

|                                       |   | Percepción cualitativa    | Descripción del ambiente institucional  | Pregunta 3 (grupo focal)      | Grupo focal | Guía semiestructurada     |
|---------------------------------------|---|---------------------------|---|-------------------------------|-------------|---------------------------|
| Barreras invisibles y microviolencias | Obstáculos no explícitos y prácticas sutiles que limitan la participación, reconocimiento y desarrollo académico de las mujeres   | Microviolencias           | Comentarios que minimizan capacidades   | Ítem 15                       | Encuesta    | Cuestionario estructurado |
|                                       |   |                           | Desigualdad en oportunidades            | Ítem 16                       |             |                           |
|                                       |   | Condiciones estructurales | Impacto de responsabilidades personales | Ítem 17                       |             |                           |
|                                       |   |                           | Exigencias diferenciadas                | Ítem 18                       |             |                           |
|                                       |   | Experiencia subjetiva     | Identificación de barreras invisibles   | Pregunta 4 (grupo focal)      | Grupo focal | Guía semiestructurada     |
|                                       |   |                           | Estrategias para superarlas             | Pregunta 5 (grupo focal)      |             |                           |
| Factores de riesgo                    | Condiciones individuales, institucionales y socioculturales que incrementan la probabilidad de experimentar violencia o exclusión | Individuales              | Percepción de vulnerabilidad            | Preguntas abiertas encuesta   | Encuesta    | Cuestionario              |
|                                       |   | Institucionales           | Falta de apoyo o protocolos             | Grupo focal (preguntas 3 y 4) | Grupo focal | Guía                      |
|                                       |   | Socioculturales           | Estereotipos de género percibidos       | Grupo focal                   |             |                           |
| Propuestas de mejora                  | Acciones sugeridas por la comunidad para prevenir y detectar la violencia de género   | Prevención                | Estrategias institucionales sugeridas   | Pregunta abierta encuesta     | Encuesta    | Cuestionario              |
|                                       |   | Mejora del entorno        | Recomendaciones de participantes        | Pregunta 5 grupo focal        | Grupo focal | Guía                      |
|                                       |   |                           |   |                               |             |                           |

Fuente: Elaboración propia

### **3.3. Resultados por indicadores de evaluación**

#### **3.3.1. Resultados cuantitativos por indicadores**

##### **3.3.1.1. Caracterización general de la muestra**

La muestra estuvo conformada por estudiantes universitarios pertenecientes a distintas carreras de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), integrando tanto áreas STEM como no STEM, lo cual permitió obtener una visión amplia y transversal del entorno académico institucional. Participaron estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública, Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Industrial las cuales son áreas de formación académica presentes en la institución (Ver Figura 1).

Esta diversidad disciplinaria constituye un elemento relevante dentro del estudio, debido a que favorece una comprensión más integral del clima universitario y de las percepciones asociadas a la violencia multidimensional y las barreras invisibles. Cada carrera posee dinámicas académicas, niveles de exigencia, culturas organizacionales y formas de interacción particulares, por lo que incorporar diferentes contextos formativos permitió ampliar el alcance interpretativo de los resultados y evitar una lectura reduccionista del fenómeno investigado.

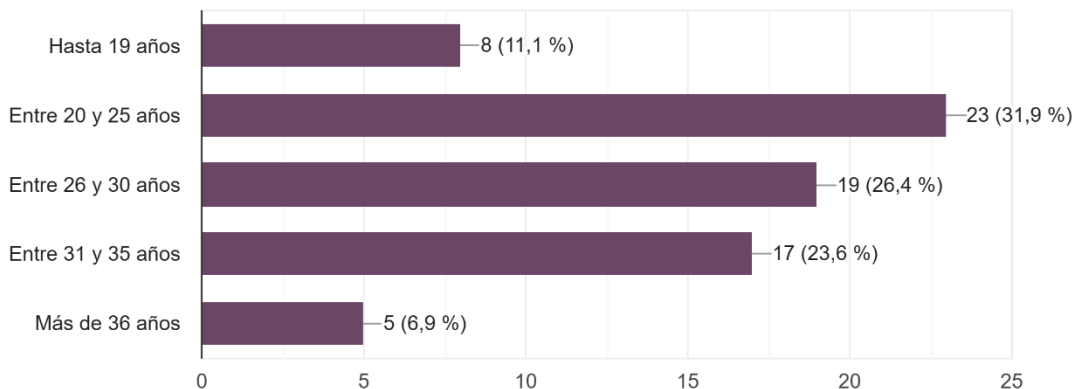
#### ***Figura 1***

*Distribución de participantes según carrera universitaria*



## 1. Edad

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En cuanto a la distribución por sexo, la muestra presentó una composición equilibrada, con un 50% de participación femenina y un 50% masculina (Ver Figura 3). Este balance favorece la posibilidad de contrastar percepciones desde distintas posiciones dentro del entorno universitario y permite identificar posibles diferencias en la manera en que hombres y mujeres perciben las dinámicas institucionales relacionadas con inclusión, equidad y violencia de género.

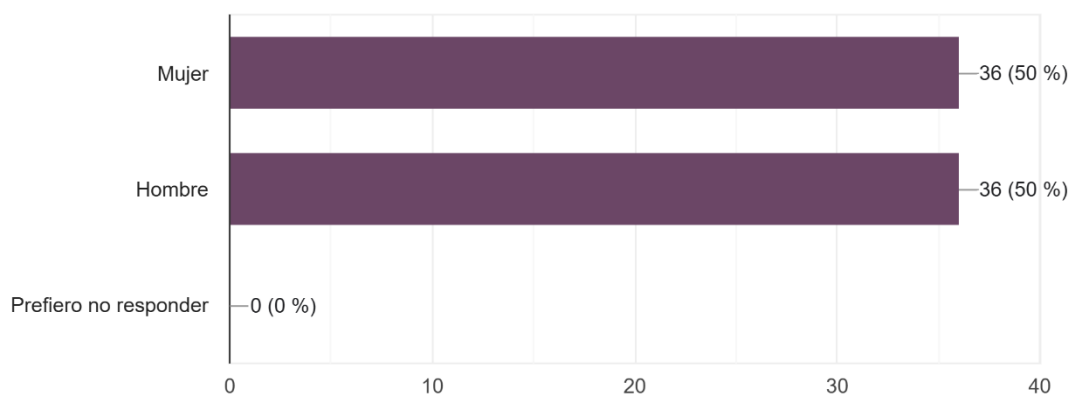
Aunque el enfoque central de la investigación se orienta hacia las experiencias de las mujeres en carreras con enfoque STEM, la inclusión de estudiantes hombres permitió contextualizar los hallazgos dentro de una lectura institucional más amplia. De igual manera, posibilitó identificar cómo ciertas dinámicas normalizadas pueden ser percibidas de manera distinta según el género, evidenciando la importancia de incorporar múltiples perspectivas dentro del análisis.

### **Figura 3**

*Caracterización de la muestra según sexo*

## 2. Sexo

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

Respecto a la trayectoria académica, participaron estudiantes de distintos ciclos y niveles de formación, desde etapas iniciales de ingreso universitario hasta estudiantes próximos a finalizar sus estudios superiores (Ver Figura 4). Esta amplitud en la representación académica permitió integrar percepciones derivadas tanto de procesos iniciales de adaptación universitaria como de experiencias construidas a lo largo de varios años de permanencia institucional.

La participación de estudiantes pertenecientes a diferentes ciclos resulta particularmente significativa para la investigación, ya que las experiencias relacionadas con inclusión, discriminación, sentido de pertenencia y barreras invisibles pueden modificarse conforme avanza la trayectoria académica. En muchos casos, las primeras etapas universitarias se caracterizan por mayores niveles de incertidumbre y adaptación mientras que los ciclos avanzados permiten observar procesos más prolongados de integración, normalización o resistencia frente a determinadas dinámicas institucionales.

### **Figura 4**

*Nivel académico o ciclo de formación cursado por las participantes*



propias de determinados espacios STEM caracterizados por culturas académicas más competitivas, jerarquizadas o masculinizadas.

En este sentido, los resultados cuantitativos que reflejan baja percepción de violencia deben interpretarse con cautela, ya que podrían estar influenciados por participantes cuya experiencia universitaria no se desarrolla en contextos donde estas dinámicas se manifiestan con mayor intensidad. Esta situación no invalida los hallazgos obtenidos; por el contrario, refuerza la necesidad de realizar una lectura crítica, contextualizada e interseccional de la información recolectada.

Asimismo, es importante considerar que la percepción de la violencia no depende únicamente de su ocurrencia objetiva, sino también del nivel de sensibilización, formación y capacidad de las personas para reconocer determinadas prácticas como problemáticas. En entornos donde ciertas dinámicas discriminatorias han sido históricamente normalizadas, muchas manifestaciones de violencia simbólica o microviolencias dejan de ser identificadas como tales y pasan a formar parte de la cotidianidad académica.

Por esta razón, la articulación entre los resultados cuantitativos y cualitativos adquiere un papel fundamental dentro de la investigación. Mientras la encuesta estructurada permitió identificar tendencias generales y percepciones institucionales amplias, el grupo focal aportó profundidad interpretativa y posibilitó comprender experiencias situadas desde la voz de mujeres que se desenvuelven directamente en carreras STEM.

Esta complementariedad metodológica fortalece la consistencia del estudio al equilibrar amplitud descriptiva y profundidad analítica, evitando interpretaciones simplificadas del fenómeno investigado. En consecuencia, la caracterización de la muestra no solo describe quiénes participaron en la investigación, sino que también condiciona la manera en que deben interpretarse los resultados, recordando que detrás de los datos agregados coexisten experiencias diferenciadas que requieren ser comprendidas desde una perspectiva crítica.

### **3.3.1.2. Violencia de género en el ámbito académico (Indicadores 5-9)**

Con el propósito de identificar la percepción estudiantil sobre la presencia de violencia de género dentro del entorno universitario, se analizaron indicadores relacionados con experiencias de acoso verbal o simbólico, conocimiento de casos de violencia, percepción de la capacidad institucional de respuesta, sensación de seguridad dentro del campus y nivel de conocimiento de los protocolos de denuncia y atención.

Los resultados obtenidos evidencian una tendencia general hacia percepciones de baja incidencia directa de violencia; sin embargo, el análisis integrado de los indicadores revela la existencia de elementos de invisibilización, normalización y limitada problematización de determinadas prácticas asociadas a la violencia multidimensional en contextos universitarios.

La información recopilada permite identificar una aparente contradicción entre la percepción de seguridad institucional y el reconocimiento indirecto de situaciones de acoso o discriminación, aspecto que constituye uno de los hallazgos más relevantes del estudio.

En relación con la percepción de actos de acoso verbal, gestos o comentarios sexistas hacia mujeres dentro de la institución, predominó la respuesta “Totalmente en desacuerdo” con un 38.9%, seguida de “En desacuerdo” con un 26.4%, mientras que únicamente un 4.2% manifestó estar “Totalmente de acuerdo” (Ver Figura 5).

Estos resultados reflejan que una parte significativa de la población estudiantil no identifica de manera explícita la presencia de manifestaciones visibles de violencia o discriminación dentro del entorno académico. No obstante, esta aparente baja percepción debe interpretarse con cautela, considerando que muchas formas de violencia simbólica y microviolencias suelen encontrarse profundamente naturalizadas dentro de la cultura universitaria.

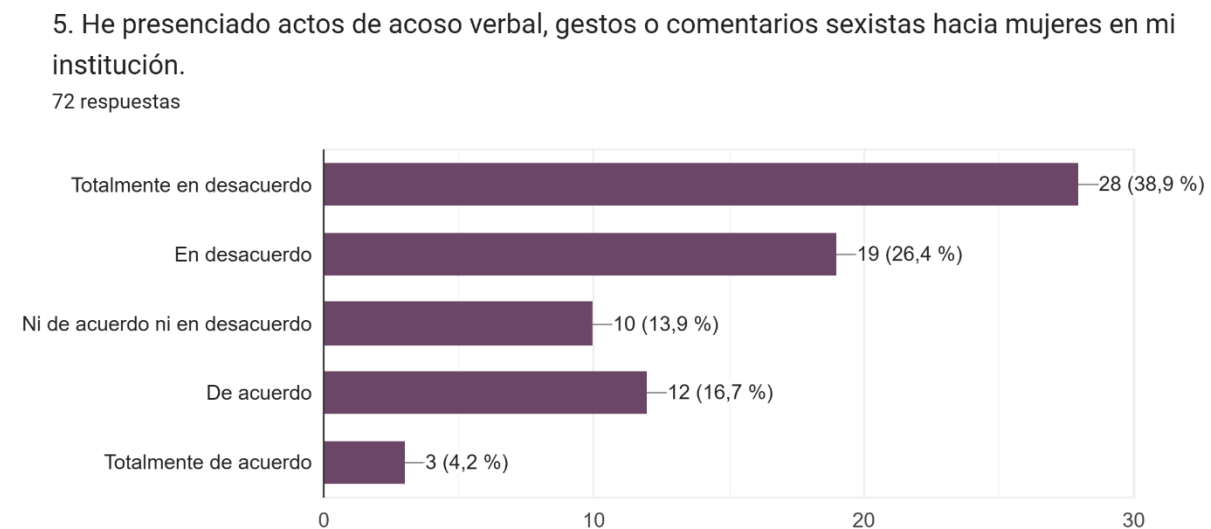
Diversos estudios sobre violencia de género en educación superior señalan que prácticas como comentarios sexistas, bromas normalizadas, exclusión de espacios técnicos o cuestionamientos sobre las capacidades femeninas frecuentemente no son reconocidas como violencia debido a su integración cotidiana en las dinámicas institucionales. En consecuencia, la ausencia de reconocimiento explícito no implica

necesariamente ausencia del fenómeno, sino posibles procesos de adaptación cultural y minimización de experiencias discriminatorias.

Asimismo, resulta importante considerar que los mecanismos de socialización académica influyen directamente en la percepción de normalidad institucional. Cuando ciertas prácticas han sido históricamente toleradas e invisibilizadas, las y los estudiantes tienden a interpretarlas como parte habitual de la convivencia universitaria, reduciendo la probabilidad de identificarlas críticamente.

### **Figura 5**

*Percepción sobre presencia de conductas sexistas y acoso verbal en el entorno institucional.*



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

Respecto al conocimiento de compañeras que hayan sido víctimas de acoso o violencia dentro de la institución, predominó nuevamente la respuesta “Totalmente en desacuerdo” con un 45.8%, seguida de “En desacuerdo” con un 29.2%, mientras que el porcentaje menor correspondió a “Totalmente de acuerdo” con un 2.8% (Ver Figura 6).

Aunque los resultados continúan mostrando una baja identificación directa de casos, se observa un porcentaje moderado de estudiantes que sí reconoce la existencia de experiencias de violencia en su entorno cercano. Este hallazgo resulta significativo porque evidencia que, aun cuando muchas personas no reportan experiencias personales o cercanas de manera abierta, sí existe una percepción parcial de ocurrencia del fenómeno dentro del espacio universitario.

Desde una perspectiva crítica, esta diferencia entre experiencia directa y conocimiento indirecto puede estar asociada a fenómenos de silenciamiento, temor a la exposición social, desconfianza institucional o reinterpretación subjetiva de las experiencias vividas. En contextos donde las violencias simbólicas se encuentran normalizadas, las víctimas pueden evitar nombrar determinadas situaciones como violencia para reducir el impacto emocional o evitar procesos de estigmatización.

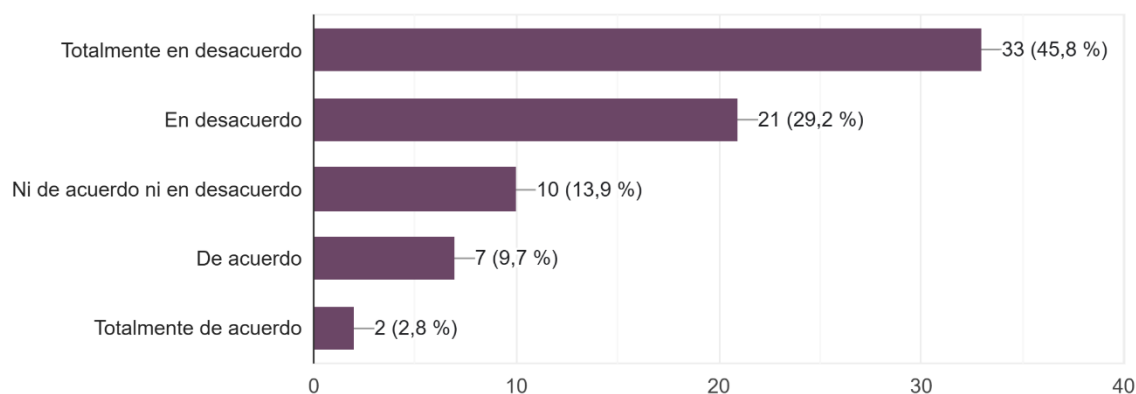
La literatura científica reciente ha documentado ampliamente este comportamiento en entornos educativos, particularmente en carreras STEM, donde las estructuras masculinizadas tienden a generar dinámicas de adaptación y tolerancia frente a prácticas discriminatorias. En estos escenarios, muchas estudiantes optan por minimizar experiencias incómodas para facilitar su integración académica y reducir conflictos dentro de espacios históricamente dominados por hombres.

### ***Figura 6***

*Conocimiento de casos de acoso o violencia hacia estudiantes dentro de la institución*

6. Conozco a alguna compañera que haya sido víctima de acoso o violencia dentro de la institución.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En cuanto a la percepción sobre la existencia de canales institucionales efectivos para actuar frente a situaciones de violencia, los resultados muestran una distribución equilibrada entre las categorías “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y “De acuerdo”, ambas con 37.5%, mientras que las respuestas “Totalmente en desacuerdo” y “Totalmente de acuerdo” alcanzaron únicamente un 8.3% cada una (Ver Figura 7).

Este comportamiento refleja una percepción institucional intermedia, caracterizada por niveles moderados de confianza, pero también por importantes niveles de incertidumbre. La ausencia de posiciones claramente definidas evidencia que gran parte del estudiantado no posee suficiente información o experiencias concretas que permitan valorar con claridad la eficacia de los mecanismos institucionales existentes.

La neutralidad predominante puede interpretarse como un indicador de limitada apropiación institucional de los protocolos de prevención y atención. En otras palabras, aunque posiblemente existan mecanismos formales, estos no necesariamente son percibidos como cercanos, visible o plenamente funcionales por parte de la comunidad estudiantil.

Adicionalmente, este resultado podría evidenciar la existencia de una relación distante entre las políticas institucionales y la experiencia cotidiana del estudiantado. En

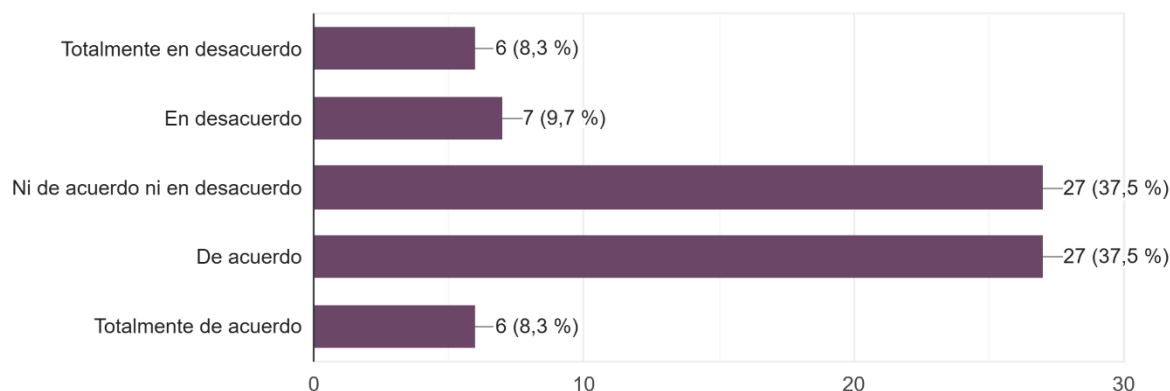
numerosos contextos universitarios, la sola existencia de protocolos no garantiza confianza institucional si las personas perciben dificultades de acceso, temor a represalias y a posibles afectaciones en su trayectoria académica o limitada efectividad en la resolución de casos.

### **Figura 7**

#### *Valoración de la efectividad institucional frente a situaciones de violencia de género*

7. Considero que la institución cuenta con canales efectivos para actuar efectivamente en estos casos.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En relación con la percepción de seguridad dentro de las instalaciones institucionales, predominó la categoría “De acuerdo” con un 52.8%, seguida de “Totalmente de acuerdo” con un 26.4%, mientras que únicamente un 2.8% expresó estar “Totalmente en desacuerdo” (Ver Figura 8).

Este indicador refleja una percepción ampliamente favorable respecto al entorno universitario; sin embargo, su interpretación requiere una lectura crítica y contextualizada. La sensación de seguridad expresada por las y los estudiantes no necesariamente implica ausencia de violencia multidimensional, sino que puede

responder a una concepción restringida de la violencia asociada principalmente a agresiones físicas o situaciones explícitamente visibles.

En este sentido, muchas manifestaciones de violencia simbólica, exclusión académica o microviolencias no suelen ser incorporadas dentro de la idea subjetiva de inseguridad. Esto genera que las personas puedan sentirse seguras físicamente dentro del campus mientras continúan experimentando dinámicas de discriminación, invisibilización o desigualdad en otros niveles menos visibles.

La alta percepción de seguridad también podría estar influenciada por procesos comparativos con otros entornos sociales percibidos como más inseguros, especialmente en contextos latinoamericanos donde la inseguridad ciudadana suele asociarse prioritariamente con violencia física y delincuencia.

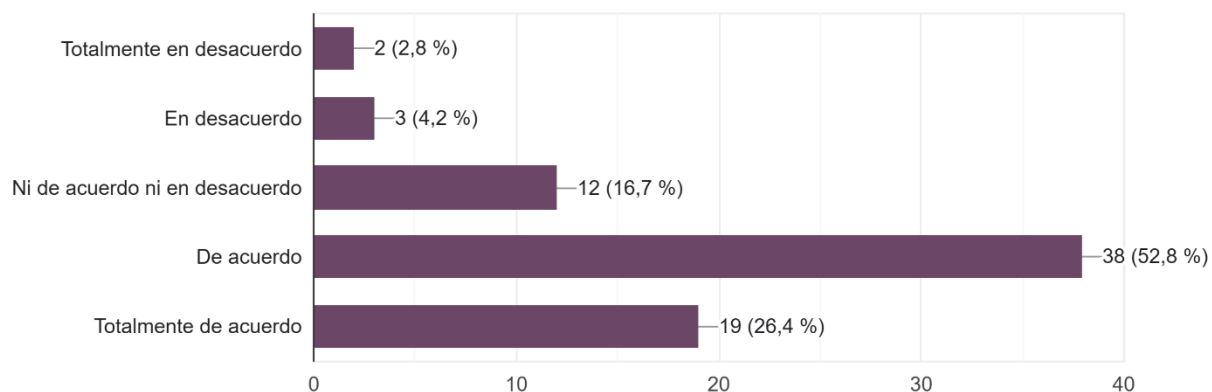
Por ello, la seguridad percibida debe analizarse desde una dimensión amplia que incluya no solo integridad física, sino también bienestar emocional, reconocimiento académico, igualdad de oportunidades y ausencia de prácticas discriminatorias.

### **Figura 8**

#### *Percepción de seguridad dentro de las instalaciones universitarias*

8. Percibo seguridad cuando estoy dentro de las instalaciones de mi institución.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En cuanto al conocimiento de protocolos o canales formales para denunciar situaciones de violencia de género, predominó la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con un 26.4%, seguida de “En desacuerdo” con un 23.6% mientras que únicamente el 13.9% manifestó estar “Totalmente de acuerdo” (Ver Figura 9).

Estos resultados evidencian importantes debilidades en los procesos de socialización institucional de los mecanismos de atención y prevención. La limitada claridad sobre la existencia o funcionamiento de protocolos refleja una brecha significativa entre la formulación institucional de políticas y su apropiación efectiva por parte de la comunidad estudiantil.

Este hallazgo resulta especialmente relevante debido a que un protocolo desconocido pierde funcionalidad práctica como herramienta de protección. La ausencia de información clara limita la capacidad de actuación de posibles víctimas y reduce la confianza institucional frente a situaciones de violencia o discriminación.

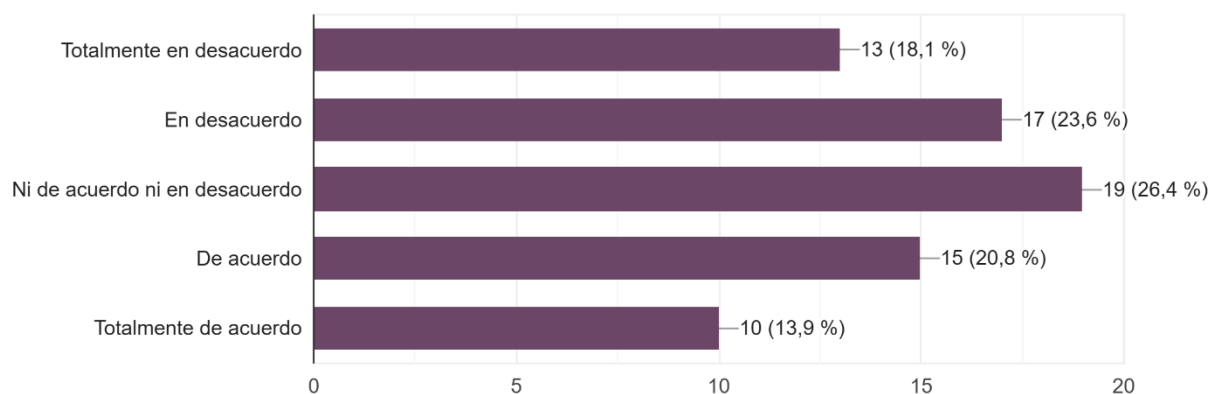
Asimismo, el desconocimiento puede generar sensación de desprotección, incluso cuando las personas no expresen explícitamente temor o inseguridad. La falta de difusión constante, formación preventiva y espacios de sensibilización contribuye indirectamente a la permanencia de dinámicas de silenciamiento e invisibilización.

### **Figura 9**

*Nivel de conocimiento sobre protocolos y canales formales de denuncia*

9. Conozco los protocolos o canales formales para denunciar situaciones de violencia de género.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En cuanto a los resultados cualitativos, estos evidencian una aparente baja percepción de violencia directa (Ver Tabla 3); sin embargo, esta lectura requiere ser problematizada desde una perspectiva crítica e interseccional. La coexistencia entre baja identificación explícita de violencia, conocimiento moderado de casos indirectos y alta percepción de seguridad institucional revela la complejidad del fenómeno estudiado.

**Tabla 3**

*Percepción de violencia y conocimiento de situaciones*

| Indicador                           | Tendencia predominante  |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Presencia de acoso verbal o sexista | Baja percepción directa |
| Conocimiento de víctimas            | Moderado                |

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Confianza en actuación institucional | Media    |
| Sensación de seguridad               | Alta     |
| Conocimiento de protocolos           | Variable |

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en grupo focal desarrollado con estudiantes de carreras STEM de la UTLA, 2026.

Más que reflejar ausencia de violencia, estos hallazgos parecen evidenciar procesos de naturalización cultural y adaptación institucional frente a dinámicas discriminatorias que operan de manera simbólica, cotidiana y estructural. En consecuencia, la violencia multidimensional en contextos universitarios no siempre se manifiesta mediante eventos visibles o extremos, sino también a través de prácticas normalizadas que afectan progresivamente la participación, el bienestar y el sentido de pertenencia de las mujeres.

La interpretación de estos resultados adquiere mayor profundidad al contrastarse posteriormente con los hallazgos cualitativos obtenidos mediante el grupo focal, donde emergen con claridad experiencias relacionadas con exclusión simbólica, normalización de roles de género y procesos de adaptación frente a dinámicas de desigualdad académica.

### **3.3.1.3. *Clima institucional (Indicadores del 10-13)***

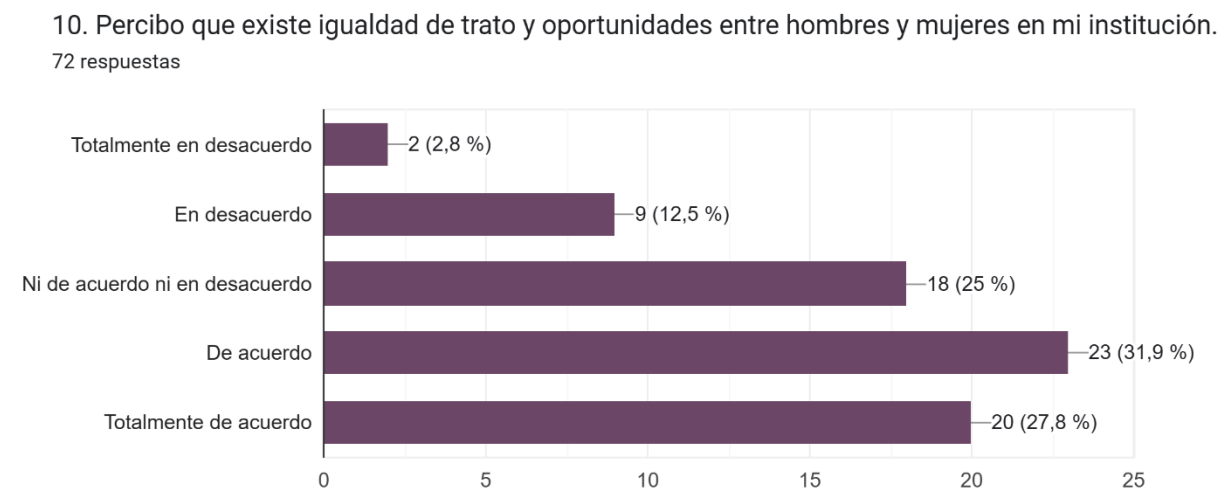
La dimensión correspondiente al clima institucional permitió explorar las percepciones estudiantiles relacionadas con igualdad de trato, ambiente de respeto, inclusión y respaldo institucional frente a situaciones de discriminación o violencia. Estos indicadores resultan particularmente relevantes debido a que el clima institucional no solo influye en la convivencia universitaria, sino también en los niveles de bienestar, permanencia académica, participación y construcción de identidad profesional de las estudiantes, especialmente en contextos STEM históricamente masculinizados.

Los resultados obtenidos muestran una tendencia predominantemente positiva respecto a la percepción general del entorno universitario; sin embargo, el análisis crítico

de los datos evidencia tensiones importantes entre la percepción declarada de inclusión y las dinámicas simbólicas de exclusión identificadas en la fase cualitativa del estudio (Ver Figura 10).

### **Figura 10**

#### *Percepción de igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres.*



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En relación con la percepción de igualdad de trato y oportunidades, los resultados reflejan una valoración mayoritariamente favorable. La categoría “de acuerdo” alcanzó el 31.9%, seguida de “Totalmente de acuerdo” con un 27.8%, mientras que únicamente un 2.8% manifestó estar “totalmente en desacuerdo” (Ver Figura 11).

Este hallazgo sugiere que una parte importante del estudiantado percibe la existencia de condiciones relativamente equitativas dentro de la institución. Sin embargo, este resultado debe interpretarse con cautela, particularmente a la luz de la literatura especializada sobre desigualdades de género en educación superior. Diversos estudios sostienen que en contextos donde las dinámicas discriminatorias operan de forma

estructural y simbólica, muchas prácticas de exclusión dejan de ser identificadas como problemáticas debido a su normalización dentro de la cultura institucional.

En este sentido, la percepción positiva de igualdad no necesariamente implica la ausencia de desigualdades reales. Más bien, podría reflejar la internalización de determinadas prácticas históricas de diferenciación de género que han sido asumidas como parte natural de la experiencia académica. Esto adquiere especial relevancia en carreras STEM, donde las relaciones de poder suelen configurarse a partir de modelos tradicionalmente masculinos de liderazgo, competitividad y validación técnica.

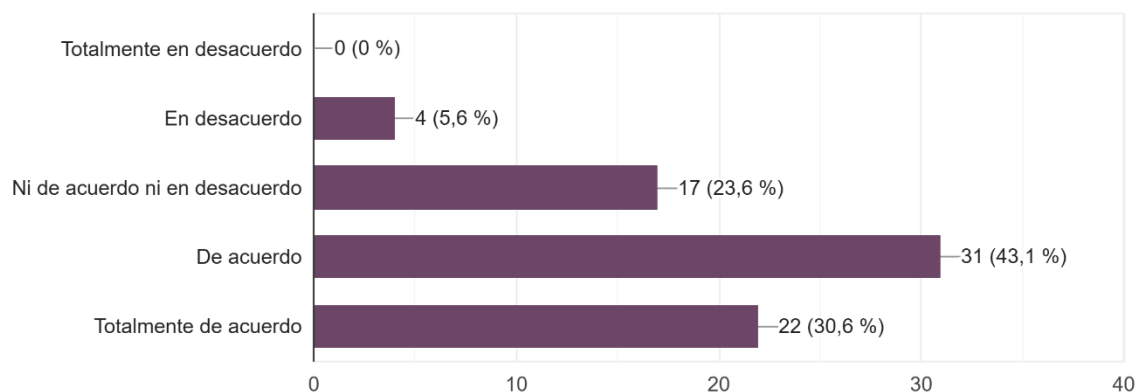
Asimismo, resulta importante considerar que las percepciones de igualdad pueden variar significativamente según la posición que ocupa cada participante dentro del sistema universitario. Mientras algunos estudiantes pueden no experimentar directamente dinámicas de exclusión, las mujeres que participan en espacios altamente masculinizados podrían enfrentar obstáculos más sutiles relacionados con legitimidad, reconocimiento y participación académica.

### **Figura 11**

#### *Valoración del ambiente de respeto y equidad promovido por personal docente y administrativo*

11. El personal docente y administrativo fomenta un ambiente de respeto y equidad.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

Respecto al ambiente de respeto y equidad promovido por docentes y personal administrativo, la percepción estudiantil fue ampliamente favorable. La categoría “de acuerdo” predominó con un 43.1%, mientras que ninguna persona participante seleccionó la opción “Totalmente en desacuerdo” (Ver Figura 12).

A nivel interpretativo, este resultado evidencia que existe una valoración positiva hacia las relaciones interpersonales y las dinámicas generales de convivencia dentro de la institución. La ausencia de respuestas extremadamente negativas puede interpretarse como un indicador de estabilidad institucional y de ausencia de conflictos abiertamente visibles en la interacción cotidiana.

No obstante, este hallazgo también revela uno de los elementos más complejos de analizar en investigaciones sobre violencia multidimensional: la coexistencia entre ambientes aparentemente respetuosos y prácticas sutiles de exclusión o desigualdad.

La literatura sobre microviolencias y barreras invisibles ha señalado que las instituciones pueden mantener una imagen de armonía y respeto al mismo tiempo que reproducen dinámicas simbólicas de subordinación. Estas dinámicas no necesariamente se manifiestan mediante agresiones abiertas, sino a través de pequeñas prácticas cotidianas relacionadas con invisibilización, asignación diferenciada de roles, cuestionamiento de capacidades o falta de representación femenina en posiciones de liderazgo académico.

Por tanto, la percepción positiva del ambiente institucional no invalida la existencia de desigualdades estructurales. Más bien, evidencia cómo las formas contemporáneas de exclusión suelen operar de manera silenciosa y socialmente legitimada, dificultando su reconocimiento explícito por parte de quienes las experimentan.

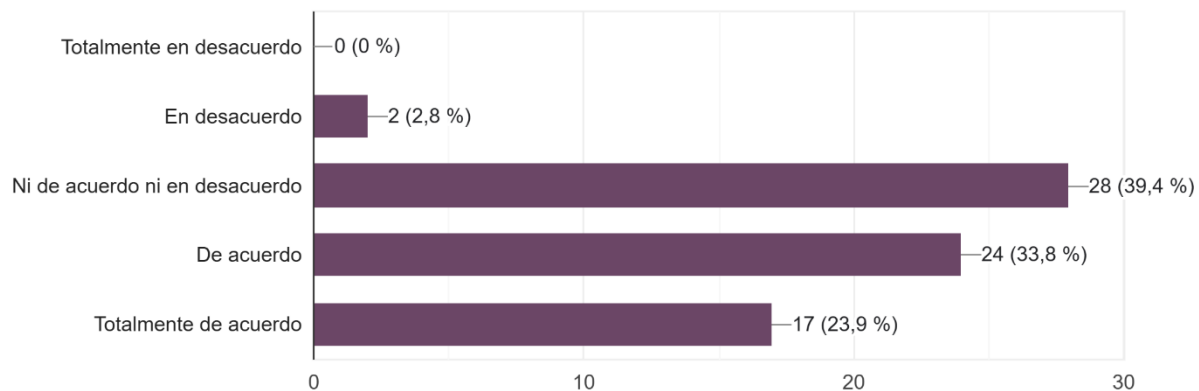
Adicionalmente, debe considerarse que las relaciones de poder dentro de las universidades no siempre son percibidas conscientemente por la comunidad estudiantil, especialmente cuando dichas dinámicas forman parte de la cultura organizacional histórica de la institución.

## Figura 12

### Percepción de inclusión de las mujeres en actividades académicas y extracurriculares STEM

12. Las actividades académicas y extracurriculares son incluyentes para las mujeres en carreras STEM.

71 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En cuanto a la percepción de inclusión de mujeres en actividades académicas y extracurriculares vinculadas a carreras STEM, los resultados muestran una tendencia significativamente más ambigua. La categoría predominante fue “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con un 39.4%, mientras que no se registraron respuestas en “Totalmente en desacuerdo” (Ver Figura 13).

Este comportamiento estadístico resulta especialmente relevante debido a que refleja incertidumbre, ambivalencia o limitada claridad respecto al nivel real de inclusión existente dentro de estos espacios académicos.

A diferencia de otros indicadores donde predominan percepciones claramente positivas, aquí emerge una posición intermedia que puede interpretarse como evidencia de experiencias contradictorias dentro del entorno universitario. Las y los estudiantes

parecen reconocer ciertos esfuerzos institucionales de inclusión, pero al mismo tiempo perciben que todavía existen limitaciones o desigualdades no completamente resueltas.

La elevada concentración de respuestas neutrales puede indicar diversos fenómenos simultáneos. Por una parte, podría reflejar desconocimiento sobre las dinámicas específicas que enfrentan las mujeres en carreras STEM. Por otra, puede evidenciar dificultad para identificar formas indirectas de exclusión que no se expresan de manera explícita.

Este hallazgo adquiere mayor profundidad al contrastarse con los resultados cualitativos del grupo focal, donde varias participantes manifestaron percepciones relacionadas con ausencia de referentes femeninos, división tradicional de roles dentro de trabajos académicos y procesos de adaptación a contextos masculinizados (Ver Tabla 4). Tales experiencias permiten comprender que la inclusión no depende únicamente de la participación numérica de mujeres dentro de las carreras, sino también de la calidad de las interacciones, del acceso equitativo a oportunidades y de la posibilidad de desarrollar sentido de pertenencia dentro del espacio académico.

En este sentido, la inclusión debe entenderse como un fenómeno multidimensional que involucra reconocimiento, legitimidad, participación efectiva y representación simbólica.

En relación con respaldo recibido por parte del cuerpo docente ante situaciones de discriminación o violencia, los resultados muestran nuevamente una tendencia positiva. La categoría “de acuerdo” alcanzó el 50.7%, mientras que no se registraron respuestas en “Totalmente en desacuerdo” (Ver Figura 13).

Este resultado sugiere que el estudiantado percibe disposición institucional de acompañamiento frente a posibles situaciones problemáticas. La figura docente continúa siendo visualizada como una referencia importante de apoyo y mediación dentro del entorno universitario.

Sin embargo, al igual que en los indicadores anteriores, esta percepción debe analizarse críticamente. La sensación de respaldo no necesariamente implica la existencia de mecanismos plenamente eficaces de atención o intervención institucional. En muchos casos, el apoyo percibido puede estar asociado más a relaciones personales

positivas con docentes específicos que a políticas estructurales claramente consolidadas.

Asimismo, es importante considerar que el respaldo institucional adquiere verdadera relevancia únicamente cuando las personas afectadas reconocen las situaciones vividas como problemáticas y cuentan con confianza suficiente para expresarlas. Cuando las microviolencias han sido normalizadas o internalizadas, disminuye la probabilidad de buscar apoyo, incluso en contextos donde este aparentemente existe.

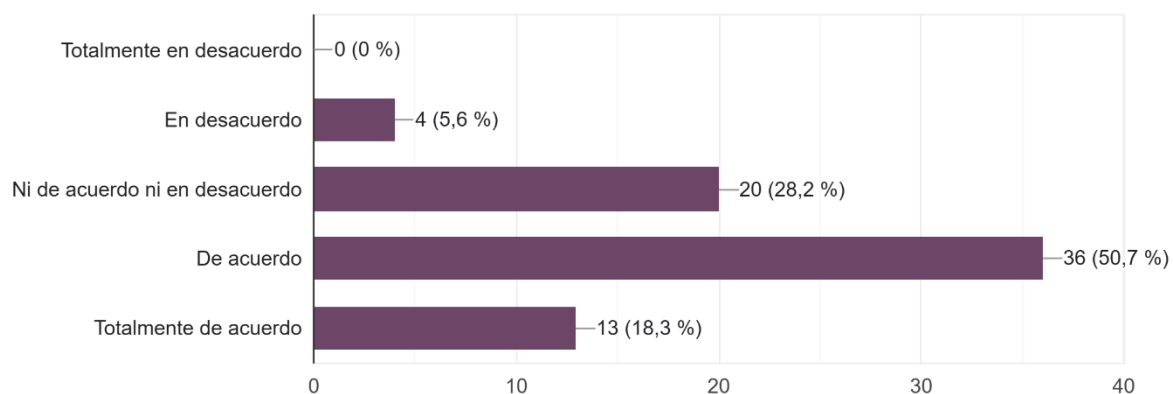
Por otra parte, la percepción positiva del respaldo docente contrasta parcialmente con la limitada claridad observada respecto al conocimiento de protocolos institucionales en apartados anteriores. Esta diferencia podría indicar que las y los estudiantes depositan mayor confianza en relaciones humanas directas que en mecanismos formales institucionalizados.

### **Figura 13**

#### *Percepción de respaldo docente ante situaciones de discriminación o violencia*

13. Percibo respaldo por mis docentes ante situaciones de discriminación o violencia.

71 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En términos generales, la percepción del clima institucional muestra tendencias predominantemente positivas en dimensiones relacionadas con igualdad de trato, ambiente de respeto y respaldo docente. Sin embargo, los niveles moderados observados en inclusión efectiva evidencian que aún persisten desafíos importantes vinculados a participación equitativa, representación y reconocimiento de las mujeres dentro de espacios STEM (Ver Tabla 4).

**Tabla 4**

*Percepción del clima institucional*

| Indicador                | Resultado observado        |
|--------------------------|----------------------------|
| Igualdad de trato        | Predominantemente positiva |
| Ambiente de respeto      | Alto                       |
| Inclusión en actividades | Moderado                   |
| Respaldo docente         | Moderado-alto              |

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en grupo focal desarrollado con estudiantes de carreras STEM de la UTLA, 2026.

La interpretación integral de estos resultados permite identificar una tensión central: mientras la institución es percibida como un entorno relativamente respetuoso y seguro, las experiencias cualitativas continúan revelando dinámicas sutiles de exclusión que operan de forma menos visible.

Esta aparente contradicción constituye uno de los hallazgos más relevantes del estudio, ya que evidencia cómo las desigualdades contemporáneas de género no

siempre se manifiestan mediante violencia explícita, sino a través de mecanismos simbólicos, culturales e institucionales profundamente naturalizados.

Desde esta perspectiva, el clima institucional no debe evaluarse únicamente a partir de la ausencia de conflictos visibles, sino también considerando la capacidad real de las estudiantes para participar plenamente, sentirse legitimadas dentro de sus carreras y desarrollarse académicamente en condiciones de igualdad sustantiva.

#### **3.3.1.4. Percepción de barreras invisibles y microviolencias (Indicadores 14-17)**

La dimensión correspondiente a barreras invisibles y microviolencias constituye uno de los núcleos interpretativos más relevantes de la presente investigación, debido a que permite explorar aquellas formas sutiles, simbólicas y normalizadas de desigualdad que frecuentemente permanecen fuera de los registros institucionales y de las categorías tradicionales de violencia.

A diferencia de las agresiones explícitas o visibles, las microviolencias operan mediante prácticas cotidianas aparentemente inofensivas que, acumulativamente, afectan la participación, confianza, permanencias y desarrollo académico de las mujeres. Estas dinámicas adquieren especial relevancia en contextos STEM, donde históricamente han predominado culturas académicas masculinizadas y modelos de validación profesional asociados al género masculino.

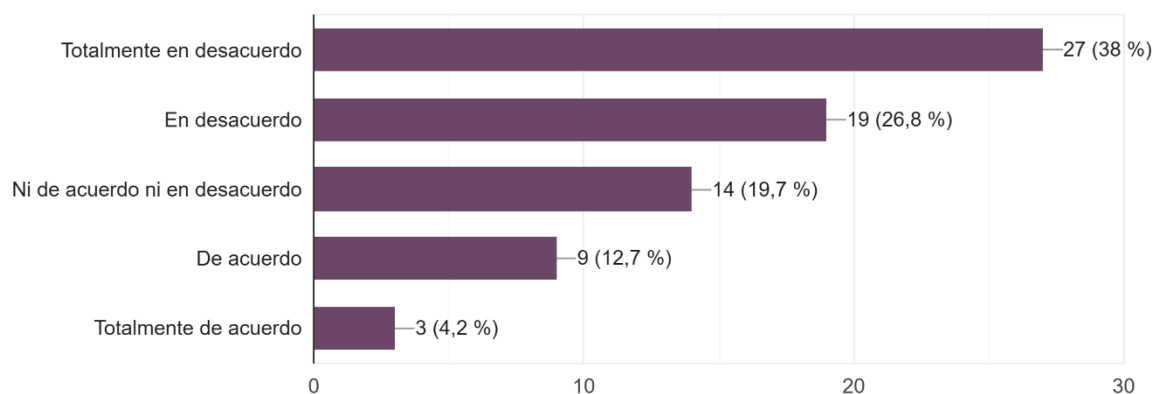
Los resultados cuantitativos muestran una aparente baja identificación explícita de este tipo de prácticas; sin embargo, el análisis integral de los indicadores evidencia contradicciones importantes que permiten comprender la complejidad del fenómeno y su carácter profundamente naturalizado.

#### **Figura 14**

*Experiencias relacionadas con minimización de capacidades por razones de género*

#### 14. He experimentado comentarios o actitudes que minimizan mis capacidades por mi género.

71 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En relación con la percepción de comentarios o actitudes que minimizan las capacidades académicas de las mujeres por motivos de género, predominó la categoría “Totalmente en desacuerdo” con un 38%, mientras que únicamente un 4.2% manifestó estar “Totalmente de acuerdo” (Ver Figura 14).

A primera vista, estos resultados podrían interpretarse como evidencia de baja presencia de prácticas de desvalorización dentro del entorno universitario. Sin embargo, una lectura más profunda revela elementos interpretativos significativamente más complejos.

La baja identificación explícita de actos de minimización no necesariamente implica ausencia real de estas dinámicas, sino que puede reflejar procesos de normalización, adaptación e internalización de determinadas formas de desigualdad. Diversas investigaciones sobre violencia simbólica y microagresiones han demostrado que las prácticas discriminatorias más sutiles suelen dejar de ser reconocidas precisamente porque forman parte de la cotidianidad institucional.

En este sentido, muchas estudiantes pueden no identificar como problemáticos ciertos comentarios, actitudes o interacciones que históricamente han sido legitimados dentro de culturas académicas tradicionales. Expresiones relacionadas con supuestas

diferencias “naturales” de capacidad técnica, liderazgo o razonamiento lógico frecuentemente son asumidas como normales, especialmente en espacios donde predominan modelos masculinos de desempeño profesional.

Asimismo, resulta relevante considerar que reconocer públicamente experiencias de minimización implica también aceptar una posición de vulnerabilidad dentro del entorno académico, lo cual puede generar resistencia consciente o inconsciente a categorizar determinadas vivencias como discriminatorias.

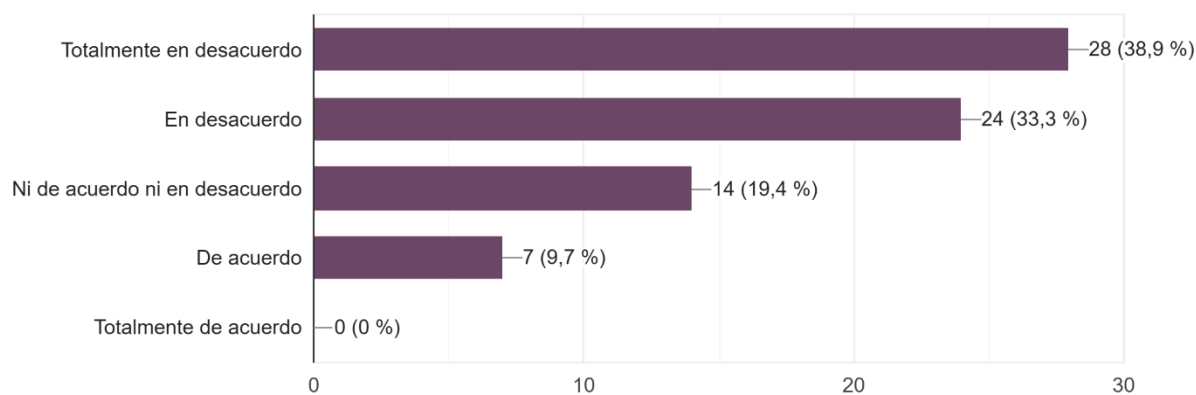
Este hallazgo se articula directamente con los testimonios obtenidos en el grupo focal, donde varias participantes describieron dinámicas de asignación diferenciada de tareas y legitimación de roles tradicionales dentro de los equipos de trabajo académico. Aunque dichas prácticas no siempre fueron nombradas explícitamente como violencia o discriminación, sí evidenciaron la persistencia de estructuras simbólicas de desigualdad profundamente naturalizadas.

### **Figura 15**

#### *Percepción sobre oportunidades de participación femenina en proyectos académicos relevantes*

15. Percibo que las mujeres en mi carrera tienen menos oportunidades de participar en proyectos relevantes.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En cuanto a la percepción sobre oportunidades de participación en proyectos académicos relevantes, nuevamente predominó la categoría “Totalmente en desacuerdo” con un 38.9%, mientras que la opción “Totalmente de acuerdo” no registró respuestas (Ver Figura 15).

Este resultado refleja una percepción relativamente positiva respecto al acceso formal a oportunidades académicas; no obstante, la interpretación crítica del indicador exige considerar la diferencia entre igualdad formal e igualdad sustantiva.

La ausencia de percepciones explícitas de exclusión no garantiza necesariamente condiciones reales de participación equitativa. En muchos contextos educativos, las oportunidades existen formalmente para toda la comunidad estudiantil, pero las dinámicas de participación efectiva continúan mediadas por factores culturales, relacionales y simbólicos que afectan de manera diferenciada a las mujeres.

En carreras STEM, estas dinámicas pueden expresarse mediante distribución informal de roles, selección implícita de liderazgos, asignación de tareas técnicas a estudiantes hombres o menor reconocimiento del aporte femenino en espacios colaborativos. Tales procesos suelen operar de forma silenciosa y difícilmente cuantificable, lo que contribuye a que no siempre sean identificados conscientemente por quienes los experimentan.

Además, el hecho de que ninguna persona participante seleccionara la categoría “Totalmente de acuerdo” podría interpretarse como indicio de que, aunque no exista una percepción abierta de exclusión, sí persisten ciertas reservas o ambivalencias respecto a la plena igualdad de oportunidades dentro del entorno académico.

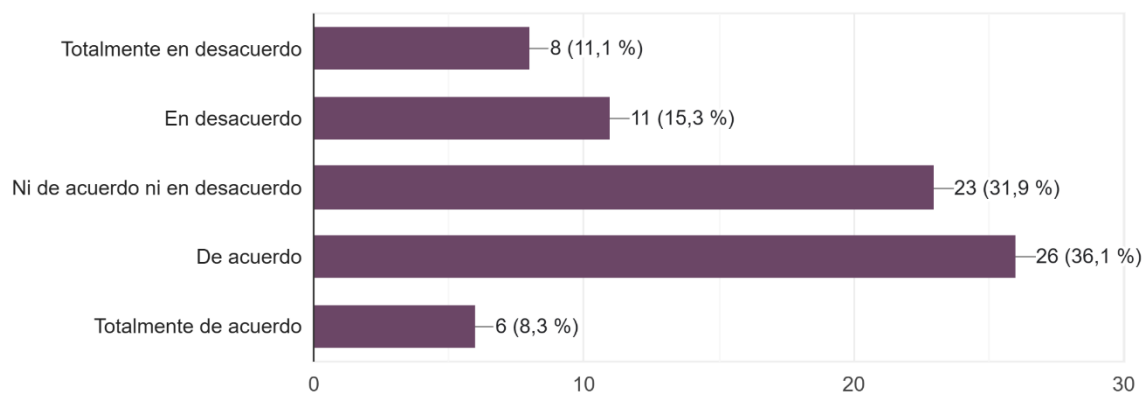
Este comportamiento resulta coherente con la literatura sobre barreras invisibles, la cual sostiene que las desigualdades contemporáneas rara vez se manifiestan mediante prohibiciones explícitas, sino a través de mecanismos más sutiles relacionados con legitimidad, reconocimiento y validación profesional.

### **Figura 16**

## *Influencia de responsabilidades personales y familiares en la continuidad académica femenina*

16. Las responsabilidades familiares y personales dificultan la continuidad académica de las estudiantes mujeres.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

Uno de los hallazgos más significativos de esta dimensión corresponde al impacto de responsabilidades familiares y personales sobre la continuidad académica de las estudiantes mujeres. En este indicador predominó la categoría “De acuerdo” con un 36.1%, seguida de “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con un 31.9% (Ver Figura 16).

A diferencia de los indicadores anteriores, aquí emerge con mayor claridad el reconocimiento de factores estructurales que afectan de manera diferenciada la trayectoria educativa femenina.

Este resultado evidencia que las participantes identifican la existencia de cargas adicionales que influyen en la experiencia académica de las mujeres, particularmente aquellas relacionadas con responsabilidades domésticas, cuidado familiar y demandas emocionales históricamente asignadas al género femenino.

Desde una perspectiva de género, este hallazgo resulta especialmente relevante debido a que permite comprender cómo las desigualdades académicas no dependen únicamente de dinámicas internas de la universidad, sino también de estructuras

socioculturales más amplias que condicionan las posibilidades reales de participación y permanencia educativa.

En muchos casos, las mujeres deben desarrollar simultáneamente múltiples roles sociales -estudiante, cuidadora, trabajadora, madre o responsable de hogar, entre otros- generando una sobrecarga que impacta directamente en tiempo disponible, rendimiento académico, bienestar emocional y oportunidades de desarrollo profesional.

Asimismo, el elevado porcentaje de respuestas neutrales evidencia que estas dinámicas continúan siendo parcialmente invisibilizadas o percibidas como parte “natural” de la experiencia femenina. Esto refuerza la idea de que muchas desigualdades operan de manera estructural y silenciosa, afectando la continuidad académica sin necesariamente ser interpretadas como expresiones de inequidad.

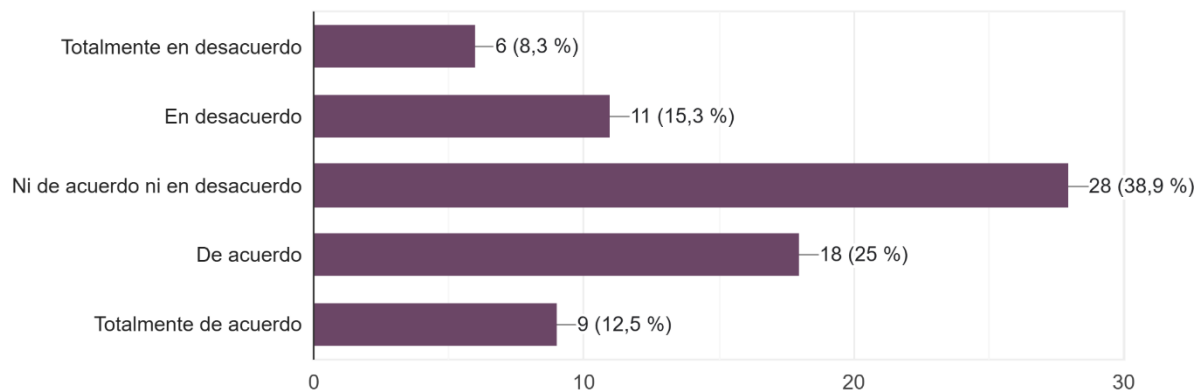
Este hallazgo también se vincula con el enfoque interseccional desarrollado en el marco teórico de la investigación, ya que las condiciones de vulnerabilidad pueden intensificarse cuando las responsabilidades familiares se combinan con factores económicos, edad, maternidad temprana o limitaciones de apoyo social.

### **Figura 17**

#### ***Percepción sobre exigencias diferenciadas hacia mujeres en carreras STEM***

17. Considero que las mujeres en carreras STEM enfrentan más exigencias para demostrar sus competencias que los hombres.

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), 2026.

En relación con la percepción de mayores exigencias para que las mujeres demuestren sus competencias en carreras STEM, predominó la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con un 38.9%, seguida de “De acuerdo” con un 25% (Ver Figura 17).

Este comportamiento constituye uno de los indicadores más reveladores del estudio debido a la fuerte ambivalencia que expresa. La elevada concentración de respuestas neutrales sugiere incertidumbre, dificultad para posicionarse o limitada claridad respecto a la existencia de dinámicas diferenciadas de evaluación académica según género.

Sin embargo, el porcentaje considerable de respuestas favorables a la afirmación permite inferir que una parte importante de la comunidad estudiantil sí percibe la presencia de exigencias diferenciadas hacia las mujeres dentro de contextos STEM.

Este hallazgo resulta coherente con numerosos estudios internacionales que documentan cómo las mujeres en áreas técnicas frecuentemente enfrentan mayores presiones para validar sus conocimientos, demostrar competencias y legitimar su presencia profesional dentro de espacios históricamente masculinizados.

En estos contextos, el desempeño femenino suele estar sometido a procesos de evaluación más rigurosos o cuestionamientos implícitos relacionados con capacidad técnica, liderazgo o razonamiento lógico-matemático. Como consecuencia, muchas estudiantes desarrollan la necesidad constante de demostrar mérito, eficiencia o excelencia para alcanzar niveles de reconocimiento equivalentes a los de sus compañeros hombres.

La predominancia de respuestas neutrales también puede interpretarse como evidencia de que estas dinámicas operan de manera parcialmente invisibilizada. Muchas estudiantes podrían experimentar presión diferenciada sin identificar claramente su origen estructural o sin conceptualizarla explícitamente como desigualdad de género.

Adicionalmente, la ausencia de altos porcentajes en categorías extremas sugiere que estas experiencias no son homogéneas y pueden variar según carrera, trayectoria académica, contexto específico y experiencias individuales (Ver Tabla 5).

**Tabla 5**

*Percepción de barreras invisibles*

| <b>Indicador</b>                        | <b>Tendencia</b>    |
|---|---------------------|
| Minimización de capacidades             | Baja explícitamente |
| Menores oportunidades                   | Baja-moderada       |
| Impacto de responsabilidades personales | Alta                |
| Exigencias diferenciadas                | Moderada            |

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en grupo focal desarrollado con estudiantes de carreras STEM de la UTLA, 2026.

La integración de los resultados de esta dimensión evidencia una tensión central que atraviesa toda la investigación: mientras las formas explícitas de discriminación parecen tener baja identificación directa, los indicadores relacionados con cargas estructurales, exigencias diferenciadas y dinámicas simbólicas muestran señales importantes de desigualdad persistente.

Esta aparente contradicción constituye precisamente uno de los hallazgos más significativos del estudio. Sugiere que las barreras invisibles y microviolencias no operan necesariamente mediante actos abiertamente reconocidos como discriminatorios, sino a través de mecanismos cotidianos, naturalizados y culturalmente legitimados que terminan condicionando la experiencia académica femenina.

En otras palabras, muchas de estas dinámicas permanecen invisibles no porque sean inexistentes, sino porque han sido incorporadas como parte normal del

funcionamiento institucional y social. Las estudiantes aprenden progresivamente a adaptarse a ellas, reinterpretarlas o minimizarlas, reduciendo así la posibilidad de cuestionarlas críticamente.

Desde esta perspectiva, el verdadero desafío institucional no consiste únicamente en atender situaciones visibles de violencia, sino también en reconocer y transformar aquellas estructuras simbólicas y culturales que continúan reproduciendo desigualdades de manera silenciosa dentro del entorno universitario.

### **3.3.2. Resultados cualitativos (Grupo focal)**

El análisis cualitativo, desarrollado a partir del grupo focal, constituye uno de los componentes más significativos del estudio, en tanto permite acceder a las experiencias vividas, percepciones subjetivas y significados construidos por las participantes en su interacción cotidiana dentro del entorno académico. A diferencia de la fase cuantitativa - que ofrece una lectura general de tendencias-, el abordaje cualitativo aporta profundidad interpretativa, evidenciando dimensiones del fenómeno que permanecen ocultas cuando se analizan únicamente a través de indicadores estructurados.

En este sentido, los resultados cualitativos no solo complementan los hallazgos cuantitativos, sino que los problematizan, los amplían y, en algunos casos, los tensionan, permitiendo comprender con mayor claridad la naturaleza compleja de las barreras invisibles y la violencia multidimensional en contextos universitarios.

Los principales ejes emergentes del análisis se presentan a continuación:

#### **3.3.2.1. Normalización de roles de género**

Participante 4: *“Veo normal que, en los equipos de trabajo, las mujeres hagamos los informes y los compañeros desarrollen las prácticas. Ellos nos dicen que nosotras somos más detallistas para los informes, y es verdad.”*

Este testimonio evidencia una internalización profunda de los estereotipos de género, donde la división del trabajo académico no solo se reproduce, sino que es percibida como lógica, funcional e incluso adecuada. Lo más relevante de este hallazgo no radica únicamente en la existencia de esta práctica, sino en su legitimación por parte de las propias estudiantes, quienes la interpretan como una distribución “natural” basada en supuestas habilidades diferenciadas.

Esta naturalización constituye un mecanismo clave en la reproducción de desigualdades, ya que invisibiliza su carácter estructural y limita la posibilidad de cuestionamiento. Al asumir que las mujeres “son mejores” para tareas como la redacción de informes, se refuerza su asociación con roles organizativos o comunicativos, mientras que los hombres se posicionan en actividades técnicas o prácticas, consideradas de mayor valor en carreras STEM.

Las implicaciones de esta dinámica son profundas. Por un lado, restringe el desarrollo integral de competencias, al limitar la participación de las mujeres en actividades técnicas esenciales para su formación profesional. Por otro, reproduce jerarquías implícitas dentro del trabajo académico, donde ciertas tareas son menos valoradas, afectando el reconocimiento del aporte femenino.

Además, esta división del trabajo no se impone de manera explícita, sino que se negocia y reproduce en la interacción cotidiana, lo que la hace más difícil de identificar como una forma de desigualdad. En este sentido, el grupo focal permitió visibilizar cómo estas prácticas se sostienen no tanto por imposición, sino por consenso implícito, lo cual refuerza su permanencia.

### **3.3.2.2. Falta de referentes femeninos**

Participante 1: “La mayoría de los maestros de las asignaturas propias de la carrera son hombres, a veces me pregunto si estoy en la carrera equivocada”

La ausencia de referentes femeninos en roles académicos, especialmente en asignaturas clave o de mayor complejidad técnica, emerge como un factor crítico en la experiencia de las estudiantes. Este hallazgo trasciende la dimensión cuantitativa de la representación y se sitúa en el plano simbólico, afectando directamente la construcción de identidad profesional y el sentido de pertenencia.

No se trata únicamente de cuántas mujeres hay, sino de dónde están y qué roles ocupan. La falta de presencia femenina en posiciones visibles de autoridad académica - como docentes en asignaturas avanzadas y/o especializadas- envía un mensaje implícito sobre quiénes “pertenecen” a estos espacios y quiénes no. Este tipo de señales, aunque no explícitas, influyen en la forma en que las estudiantes se perciben a sí mismas dentro del campo.

La expresión “a veces me pregunto si estoy en la carrera equivocada” refleja un momento de cuestionamiento identitario que puede tener consecuencias importantes en la trayectoria académica. Este tipo de duda no surge necesariamente de una falta de capacidad, sino de la ausencia de modelos con los cuales identificarse y proyectarse.

Asimismo, la falta de referentes limita las posibilidades de mentoría, acompañamiento y construcción de redes de apoyo, elementos fundamentales para la permanencia y el desarrollo en carreras exigentes. En contextos donde predominan figuras masculinas, las estudiantes pueden experimentar una mayor sensación de aislamiento o desventaja, lo que incide en su motivación y en sus expectativas de futuro.

### **3.3.2.3. Adaptación a dinámicas de exclusión**

Participante 8: “Los compañeros nos miran raro, pero con el tiempo, uno se acostumbra”

Este hallazgo resulta particularmente significativo, ya que evidencia procesos de adaptación que, aunque permiten la permanencia en el entorno académico, contribuyen simultáneamente a la reproducción de las dinámicas de exclusión. La frase “uno se acostumbra” sintetiza un proceso mediante el cual experiencias de incomodidad, extrañeza o incluso rechazo dejan de ser percibidas como problemáticas y pasan a integrarse a la cotidianidad.

Esta adaptación puede interpretarse como una estrategia de supervivencia en contextos donde cuestionar las dinámicas existentes implica costos sociales o académicos. Sin embargo, también tiene efectos importantes en la invisibilización del problema, ya que reduce la probabilidad de que estas experiencias sean verbalizadas, denunciadas o transformadas.

El hecho de que las estudiantes se acostumbren a ser observadas como “diferentes” en espacios masculinizados refuerza la idea de que su presencia es excepcional o fuera de lo esperado. Esto no solo afecta su experiencia individual, sino que también contribuye a la construcción de un entorno donde la desigualdad se normaliza.

Además, este proceso de adaptación puede generar una disonancia entre lo que se experimenta y lo que se expresa en instrumentos formales como encuestas. Mientras en el grupo focal emergen estas vivencias con claridad, en la fase cuantitativa pueden

no ser reportadas como problemáticas, precisamente porque han sido integradas como parte de la experiencia “normal” de estudiar en estos contextos.

#### **3.3.2.4. Síntesis interpretativa del componente cualitativo**

En conjunto, los hallazgos cualitativos permiten comprender que las barreras invisibles y las microviolencias no operan como eventos aislados, sino como parte de un entramado cotidiano que estructura la experiencia académica de las mujeres en carreras STEM. Estas dinámicas se sostienen a través de procesos de normalización, internalización y adaptación que dificultan su identificación y cuestionamiento.

El valor del componente cualitativo radica precisamente en su capacidad para hacer visible lo que no se mide fácilmente: las percepciones, tensiones y significados que configuran la experiencia vivida. En contraste con los resultados cuantitativos -que tienden a mostrar una realidad más “estable” o positiva-, el grupo focal revela las grietas de ese discurso, evidenciando que bajo una aparente normalidad coexisten dinámicas de desigualdad que requieren ser reconocidas para poder ser transformadas.

De este modo, la fase cualitativa no solo complementa el estudio, sino que le otorga sentido, profundidad y coherencia interpretativa, permitiendo una comprensión más completa del fenómeno analizado.

#### **3.4. Evaluación de impacto**

La triangulación de la información -resultado de la articulación entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos- permite identificar una tensión central que atraviesa todo el estudio:

- Los datos cuantitativos tienden a mostrar una baja percepción de violencia y un clima institucional mayoritariamente positivo.
- Los datos cualitativos, en contraste, evidencian con claridad la presencia de dinámicas de exclusión, normalización de roles de género y procesos de adaptación a entornos inequitativos.

Esta divergencia no debe interpretarse como una inconsistencia metodológica, sino como un hallazgo sustantivo que revela la complejidad del fenómeno analizado.

La coexistencia de estas dos lecturas pone en evidencia que la violencia multidimensional en contextos académicos no siempre se manifiesta de forma explícita ni es reconocida como tal por quienes la experimentan. Por el contrario, suele operar en niveles simbólicos, culturales y estructurales que escapan a la identificación inmediata, especialmente cuando han sido normalizados dentro de la vida cotidiana universitaria.

Desde una perspectiva de evaluación de impacto, este resultado es particularmente significativo. El impacto del fenómeno no se limita a la ocurrencia de eventos visibles de violencia, sino que se expresa en la forma en que las estudiantes construyen su experiencia académica, negocian su participación en espacios masculinizados y ajustan sus expectativas profesionales en función de las condiciones que enfrentan.

En este sentido, el estudio permite identificar un impacto de tipo silencioso pero sostenido, que se manifiesta en dimensiones como:

- La limitación en el desarrollo de competencias técnicas, derivada de la asignación diferenciada de roles
- La construcción de dudas sobre la pertenencia en determinadas carreras, asociada a la falta de referentes femeninos
- La adaptación a dinámicas de exclusión como mecanismo de permanencia, que reduce la posibilidad de cuestionamiento
- La baja identificación de prácticas discriminatorias, producto de su normalización

Estos efectos no siempre son captados por instrumentos estructurados, pero tienen consecuencias acumulativas en la trayectoria académica y profesional de las estudiantes. Por ello, el valor de la triangulación radica en permitir una lectura más completa del impacto, integrando tanto lo que se declara como lo que se experimenta.

Asimismo, esta integración de resultados evidencia una brecha entre la percepción y la experiencia. Mientras la percepción tiende a mostrar un entorno relativamente favorable, la experiencia -cuando se explora en profundidad- revela tensiones, incomodidades y desigualdades que no han sido plenamente problematizadas. Esta brecha constituye, en sí misma, un indicador de impacto, ya que refleja el grado de invisibilización del fenómeno.

Otro elemento relevante es que esta divergencia sugiere distintos niveles de conciencia frente a la problemática. La baja identificación cuantitativa puede estar asociada a una limitada sensibilización o a la ausencia de marcos interpretativos que permitan nombrar las experiencias como formas de violencia o discriminación. En cambio, el espacio cualitativo, al propiciar la reflexión colectiva, facilita la emergencia de estos significados y su reconocimiento compartido.

En consecuencia, el impacto del estudio no solo reside en los resultados obtenidos, sino también en la forma en que estos revelan la necesidad de abordar el fenómeno desde enfoques metodológicos integrales. La combinación de técnicas permitió no solo medir, sino comprender, evidenciando que la violencia multidimensional requiere ser analizada más allá de sus manifestaciones visibles.

Finalmente, esta integración de resultados establece una base sólida para la sección de discusión, en la cual es necesario profundizar en la interpretación de estas tensiones a la luz de la literatura científica, así como reflexionar sobre sus implicaciones en la comprensión del fenómeno y en la formulación de respuestas pertinentes. La evidencia presentada no solo describe una realidad, sino que plantea preguntas clave sobre cómo se construyen, perciben y sostienen las desigualdades en los entornos académicos, abriendo el camino para un análisis más crítico y propositivo.

Los resultados del estudio permiten comprender la violencia multidimensional en entornos universitarios no como un fenómeno evidente o aislado, sino como una realidad compleja que se configura en la intersección entre percepciones, prácticas cotidianas y estructuras institucionales. La integración de los hallazgos cuantitativos y cualitativos revela una tensión central: mientras los primeros sugieren un entorno relativamente favorable, los segundos evidencian dinámicas de exclusión, normalización y adaptación que afectan de manera directa la experiencia académica de las mujeres, particularmente en carreras con predominio masculino.

Esta divergencia dialoga de manera directa con la teoría de género, en la medida en que confirma que las desigualdades no siempre se manifiestan de forma explícita, sino que se sostienen a través de construcciones sociales que naturalizan las diferencias y legitiman relaciones de poder desiguales. Tal como plantea Scott (1986), el género

opera como una categoría organizadora de la vida social, lo que implica que muchas de las prácticas identificadas en el estudio -como la asignación diferenciada de roles o la menor visibilización de las mujeres- no son percibidas como problemáticas, sino como parte del funcionamiento “normal” del entorno académico.

En esta misma línea, los hallazgos cualitativos relacionados con la normalización de roles de género evidencian la vigencia de los micromachismos descritos por Bonino (2002), los cuales operan de manera sutil pero sostenida, reproduciendo desigualdades sin necesidad de recurrir a formas abiertas de violencia. La afirmación de una participante respecto a la distribución “natural” de tareas en los equipos de trabajo refleja no solo la existencia de estas prácticas, sino su internalización. Este proceso de legitimación resulta clave, ya que convierte la desigualdad en una experiencia aceptada, dificultando su cuestionamiento y transformación.

Por su parte, la aparente baja percepción de violencia identificada en los datos cuantitativos puede ser comprendida a la luz del enfoque interseccional propuesto por Carastathis (2014), el cual permite analizar cómo distintas condiciones -como el género, la edad, la trayectoria académica o el contexto sociocultural- influyen en la forma en que se experimenta y se interpreta la violencia. En este caso, la diversidad de la muestra y los distintos niveles de sensibilización pueden haber incidido en la baja identificación de prácticas discriminatorias, sin que ello implique su ausencia. Más bien, sugiere que la capacidad de nombrar la violencia está mediada por marcos interpretativos que no siempre están presentes o desarrollados.

Asimismo, la teoría organizacional feminista de Acker (1990) ofrece una clave importante para interpretar la percepción positiva del clima institucional. Desde esta perspectiva, las organizaciones no son neutrales, sino que reproducen desigualdades a través de normas, estructuras y prácticas aparentemente objetivas. En el contexto analizado, esto se traduce en un entorno que puede ser percibido como respetuoso y equitativo, mientras mantiene dinámicas implícitas de exclusión, como la baja representación femenina en roles académicos clave o la distribución desigual de oportunidades. La falta de referentes femeninos, evidenciada en el grupo focal, no solo limita la proyección profesional de las estudiantes, sino que refuerza la idea de que ciertos espacios no les pertenecen.

De igual forma, la perspectiva de derechos humanos permite interpretar los hallazgos desde una dimensión más amplia, en la que la violencia de género no se reduce a actos individuales, sino que constituye una vulneración al derecho a una educación en condiciones de igualdad, seguridad y dignidad. Desde este enfoque, la normalización de prácticas excluyentes y la falta de reconocimiento de estas representan una forma de violencia estructural que afecta el pleno desarrollo de las estudiantes, incluso en ausencia de agresiones explícitas.

Un elemento particularmente relevante en la discusión es el proceso de adaptación identificado en los resultados cualitativos. La expresión “uno se acostumbra” sintetiza una dinámica en la que las estudiantes, para poder permanecer en el sistema, ajustan sus expectativas y naturalizan situaciones de incomodidad o exclusión. Este hallazgo puede interpretarse como una estrategia de resistencia, pero también como un mecanismo que contribuye a la reproducción del problema. Desde la perspectiva de De Sousa Santos (1996), estas prácticas forman parte de una “normalidad” institucional que invisibiliza las desigualdades, haciéndolas más difíciles de transformar.

En este punto, resulta fundamental destacar que la ausencia de conflicto visible no equivale a la ausencia de desigualdad. Por el contrario, el estudio evidencia que muchas de las dinámicas que afectan a las mujeres en carreras STEM operan precisamente porque no son percibidas como problemáticas. Esta invisibilidad constituye uno de los principales desafíos para su abordaje, ya que limita tanto la denuncia como la formulación de respuestas efectivas.

Desde la postura de la investigadora, estos resultados invitan a replantear la forma en que se entiende la violencia de género en el ámbito académico. Más allá de enfocarse únicamente en manifestaciones explícitas, es necesario ampliar la mirada hacia aquellas dinámicas cotidianas que, aunque sutiles, tienen un impacto profundo en la trayectoria de las estudiantes. La evidencia sugiere que el problema no radica únicamente en la existencia de prácticas discriminatorias, sino en su normalización y en la falta de herramientas para identificarlas y cuestionarlas.

Asimismo, la investigación pone de manifiesto la importancia de incorporar enfoques metodológicos integrales que permitan capturar la complejidad del fenómeno. La combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas no solo enriqueció el análisis, sino

que permitió evidenciar la distancia entre lo que se mide y lo que se vive. Esta brecha constituye un hallazgo en sí misma, ya que revela la necesidad de generar espacios de reflexión que faciliten la toma de conciencia y la construcción de significados compartidos.

Finalmente, la discusión conduce a una reflexión más amplia sobre el papel de las instituciones de educación superior en la reproducción o transformación de estas dinámicas. Si bien el estudio no se orienta a evaluar acciones específicas, sí evidencia la necesidad de avanzar hacia entornos que no solo sean percibidos como respetuosos, sino que promuevan activamente la equidad, la inclusión y el reconocimiento pleno de las capacidades de las mujeres. Esto implica no solo cambios estructurales, sino también culturales, orientados a cuestionar las prácticas naturalizadas y a generar condiciones que permitan a las estudiantes desarrollarse sin tener que adaptarse a dinámicas de exclusión.

En síntesis, los resultados del estudio, interpretados a la luz del marco teórico, permiten afirmar que la violencia multidimensional en contextos universitarios se sostiene más por lo que no se cuestiona que por lo que se expresa abiertamente. Comprender esta lógica constituye un paso fundamental para avanzar hacia entornos académicos más justos, donde la equidad no sea solo una percepción, sino una experiencia concreta.

#### **4. Resultados derivados de la investigación**

##### **4.1. Socialización de los resultados**

Como parte del proceso de cierre y proyección académica de la presente investigación, se contempla la socialización de los principales hallazgos en espacios internos de la comunidad universitaria. Esta socialización se orienta a generar procesos de reflexión crítica, sensibilización y diálogo informado en torno a las dinámicas de violencia multidimensional, barreras invisibles y microviolencias identificadas en el estudio.

En coherencia con este propósito, se ha programado un taller participativo de concientización, a desarrollarse el día sábado 23 de mayo, en horario de 2:00 p.m. a 3:30 p.m., en las instalaciones de la universidad, dirigido a estudiantes mujeres de carreras con enfoque STEM.

Este espacio formativo constituye un producto derivado directo de la investigación y se fundamenta en los hallazgos obtenidos, particularmente en aquellos relacionados con la normalización de prácticas de exclusión, la internacionalización de estereotipos de género y la limitada identificación de microviolencias en el entorno académico (Ver anexo 6).

Asimismo, como estrategia complementaria de divulgación y sensibilización, se elaborará una cápsula audiovisual en formato video resumen de la investigación, orientada a presentar de manera sintética y accesible los principales objetivos, metodología, hallazgos y aportes del estudio. Este recurso permitirá ampliar el alcance de la investigación dentro de la comunidad universitaria, favoreciendo procesos de concientización desde formatos comunicativos más cercanos y dinámicos para la población estudiantil.

La cápsula audiovisual buscará fortalecer la visibilización de las problemáticas identificadas y promover la reflexión colectiva sobre la importancia de construir entornos académicos más inclusivos, seguros y equitativos para las mujeres en carreras STEM. De igual manera, funcionará como un material de apoyo para futuras actividades formativas y de sensibilización relacionadas con la prevención de la violencia multidimensional en educación superior.

Metodológicamente, tanto el taller como el material audiovisual responden a un enfoque participativo y preventivo, orientado no solo a informar, sino también a generar reconocimiento crítico de dinámicas naturalizadas dentro de los espacios universitarios. De esta manera, se busca que los resultados de la investigación trasciendan el ámbito estrictamente académico y contribuyan a procesos concretos de reflexión y transformación institucional.

#### **4.2. Publicaciones relacionadas con los resultados del proyecto**

En el marco de la proyección académica de la investigación, se prevé la elaboración y postulación de un artículo científico derivado del estudio, el cual será sometido a evaluación en la revista *Ciencia, Cultura y Sociedad* de la Universidad Evangélica de El Salvador.

El artículo tendrá como propósito presentar de manera sintética y rigurosa los principales hallazgos de la investigación, con énfasis en la identificación de factores de

riesgo, barreras invisibles y dinámicas de violencia multidimensional en mujeres estudiantes de carreras con enfoque STEM. Asimismo, se incorporará la discusión teórica y metodológica que sustenta el estudio, destacando el aporte del enfoque mixto en la comprensión de fenómenos complejos y normalizados.

Esta publicación permitirá contribuir al debate académico en torno a la equidad de género en educación superior, aportando evidencia contextualizada desde el ámbito salvadoreño. De igual forma, fortalecerá la producción científica institucional y posicionará la investigación como un referente para estudios posteriores en el campo.

#### **4.3. Proyección académica y líneas futuras de investigación**

La presente investigación constituye un aporte relevante en el análisis de la violencia de género multidimensional en entornos universitarios, particularmente en carreras con enfoque STEM, donde la evidencia aún es limitada en el contexto nacional.

En este sentido, los resultados obtenidos abren múltiples líneas de investigación futura, tales como:

- Estudios comparativos entre distintas áreas académicas (STEM vs. No STEM)
- Análisis longitudinal de trayectorias académicas de mujeres
- Evaluación de estrategias de formación y sensibilización
- Profundización en variables psicosociales como autoestima académica, sentido de pertenencia y resiliencia
- Estudios sobre masculinidades y su relación con dinámicas de exclusión en entornos universitarios

Asimismo, el instrumento de recolección de datos, la metodología empleada y el enfoque analítico desarrollado pueden ser replicados y adaptados en otros contextos institucionales, lo que amplía el alcance y la aplicabilidad del estudio.

De igual manera, la propuesta de lineamientos generada como producto derivado constituye una base para futuras investigaciones aplicadas orientadas a la evaluación de su implementación y efectividad en contextos reales.

#### **4.4. Nivel de cumplimiento del cronograma de trabajo y el presupuesto**

En relación con el cronograma de trabajo establecido, se alcanzó un nivel alto de cumplimiento en la ejecución de las actividades iniciales planificadas.

No obstante, las fases correspondientes al diseño y validación de instrumentos, recolección de información mediante encuestas estructuradas, grupo focal y de análisis e interpretación de resultados requirió una ampliación en su duración inicialmente proyectada. Este ajuste respondió a la necesidad de profundizar en la triangulación de la información y garantizar una interpretación rigurosa, especialmente considerando la complejidad del fenómeno estudiado y la divergencia identificada entre los resultados cuantitativos y cualitativos.

Asimismo, la elaboración del informe final implicó un proceso reflexivo más extenso, orientado a asegurar la coherencia entre los hallazgos, el marco teórico y las conclusiones derivadas del estudio.

En cuanto al presupuesto, el desarrollo de la investigación no implicó la ejecución de recursos financieros adicionales a los previstos inicialmente. Se utilizaron herramientas digitales de acceso libre y recursos institucionales disponibles, lo que permitió la viabilidad del estudio sin requerir inversión económica adicional.

## **5. Conclusiones**

La presente investigación permitió develar la complejidad de la violencia de género multidimensional en el ámbito universitario, particularmente en contextos vinculados a carreras STEM, donde las desigualdades no siempre se manifiestan de forma explícita, sino a través de dinámicas sutiles, normalizadas y culturalmente arraigadas. Uno de los principales hallazgos radica en la coexistencia de dos niveles de percepción: mientras los resultados cuantitativos sugieren una baja identificación de violencia directa, el análisis cualitativo evidencia con claridad la presencia de barreras invisibles, microviolencias y prácticas que reproducen relaciones desiguales de poder.

Esta divergencia no solo confirma la pertinencia del enfoque metodológico mixto adoptado, sino que también pone de manifiesto la necesidad de repensar las formas en que se mide, se comprende y se aborda la violencia en entornos educativos. La investigación demuestra que gran parte de estas dinámicas permanecen ocultas bajo la apariencia de normalidad institucional, lo que dificulta su reconocimiento y, en consecuencia, su transformación.

Asimismo, se identificó que factores como la normalización de roles de género, la escasa presencia de referentes femeninos en áreas clave y los procesos de adaptación a entornos excluyentes inciden directamente en la experiencia académica de las estudiantes, afectando su sentido de pertenencia, sus oportunidades de desarrollo y sus aspiraciones profesionales. Estos elementos, aunque no siempre visibles en los datos cuantitativos, constituyen núcleos críticos para comprender la reproducción de desigualdades en el ámbito universitario.

En este sentido, el estudio no solo aporta evidencia empírica contextualizada, sino que también genera una lectura crítica del entorno académico, evidenciando la necesidad de transitar de enfoques centrados exclusivamente en la violencia visible hacia una comprensión más integral que incluya sus dimensiones simbólicas, estructurales y culturales.

Como resultado tangible, la investigación dio origen a la elaboración de una propuesta de lineamientos para la prevención y detección temprana de la violencia multidimensional en mujeres en carreras con enfoques STEM, concebida como un instrumento orientador que articula acciones formativas, mecanismos de detección y estrategias de sensibilización. Este producto constituye un aporte significativo, ya que traduce los hallazgos en orientaciones prácticas que pueden ser adaptadas a distintos contextos educativos.

El impacto del proyecto se expresa en múltiples niveles. En el plano académico, fortalece la comprensión del fenómeno desde una perspectiva interseccional y situada. En el plano institucional, ofrece insumos concretos para la reflexión y mejora de las dinámicas internas. Y en el plano social, contribuye a visibilizar una problemática que afecta el desarrollo integral de las mujeres en áreas estratégicas para el avance científico y tecnológico del país.

En conjunto, la investigación sienta bases para futuras líneas de estudio y acción, reafirmando la importancia de generar conocimiento que no solo describa la realidad, sino que también impulse transformaciones significativas hacia entornos educativos más equitativos, inclusivos y libres de violencia.

## **6. Recomendaciones**

A partir de los hallazgos obtenidos, se proponen una serie de recomendaciones orientadas a fortalecer la comprensión, prevención y abordaje de la violencia multidimensional en entornos universitarios, con especial énfasis en carreras STEM:

En primer lugar, se recomienda promover procesos sistemáticos de sensibilización que permitan visibilizar las formas sutiles de violencia y cuestionar su normalización. Esto implica generar espacios de reflexión continua donde la comunidad universitaria pueda reconocer prácticas cotidianas que, aunque naturalizadas, reproducen desigualdades de género.

En segundo lugar, resulta clave fortalecer las capacidades del personal docente y administrativo para identificar señales tempranas de exclusión, discriminación o violencia simbólica. La formación en enfoque de género e interseccionalidad debe trascender lo conceptual y orientarse hacia herramientas prácticas de actuación en el aula y en los espacios institucionales.

Asimismo, se sugiere fomentar la creación y consolidación de redes de apoyo entre estudiantes, especialmente en carreras con baja representación femenina. Estas redes pueden contribuir significativamente al fortalecimiento del sentido de pertenencia, la permanencia académica y el desarrollo de liderazgo.

Otra recomendación fundamental es impulsar la visibilización de referentes femeninos en áreas STEM, tanto a nivel académico como profesional. La representación cumple un papel clave en la construcción de aspiraciones y en la ruptura de estereotipos que limitan la participación de las mujeres en estos campos.

De igual forma, se recomienda integrar y socializar mecanismos de detección temprana dentro de las dinámicas académicas cotidianas, utilizando instrumentos accesibles, canales de comunicación cercanos y estrategias que prioricen la confianza y la confidencialidad. La detección oportuna permite intervenir antes de que las situaciones escalen o se consoliden.

En el ámbito investigativo, se sugiere continuar profundizando en estudios que aborden la violencia multidimensional desde enfoque cualitativos y participativos, dado su potencial para captar las experiencias subjetivas que no siempre emergen en mediciones cuantitativas.

Finalmente, se recomienda considerar la implementación progresiva de los lineamientos propuestos como producto de esta investigación, adaptándolos a las características y necesidades específicas de cada contexto. Su valor radica precisamente en su enfoque preventivo, formativo y contextualizado, lo que permite su aplicación flexible y sostenible.

En conjunto, estas recomendaciones apuntan no solo a mitigar las manifestaciones de violencia, sino a transformar las condiciones que la hacen posible, contribuyendo así a la construcción de entornos educativos más justos, seguros y equitativos para las mujeres en carreras STEM.

## 7. Referencias

Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender & society*, 4(2), 139-158. <https://doi.org/10.1177/089124390004002002>

Bastidas, B. A. O., Monserrate, M. A. F., Castillo, N. D. R. T., y Paltan, B. P. H. (2025). Violencia de género en estudiantes universitarios: Análisis multidimensional de causas, consecuencias y estrategias de prevención. *Revista de Ciencias Sociales*, 31(11), 633-645. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>

Batista, M. T., Santander, T. A., y Solórzano, F. S. (2025). La trayectoria de las mujeres en la Física: de la invisibilidad al reconocimiento. *Maestro y Sociedad*, 22(1), 256-268. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

Becerra Rodríguez, A. (2022). La constitución de la subjetividad de las mujeres desde Marcela Lagarde. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/f8ffdd8c-ada5-4762-8353-851ad91c9225/content>

Bonino, L. (2002). Masculinidad hegemónica e identidad masculina. *Dossiers Feministes*, 6(1), 7-35. <https://goo.su/pEOAESn>

Burns, J. M. (2004). *Transforming leadership: A new pursuit of happiness*. Grove Press.

- Campelo Pereira, A. (2024). Enseñanza de la ciencia y brecha de género en STEM. <https://goo.su/uylaOi>
- Carastathis, A. (2014). The concept of intersectionality in feminist theory. *Philosophy compass*, 9(5), 304-314. <https://doi.org/10.1111/phc3.12129>
- Collins, P. H. (2017). Intersectionality and epistemic injustice. En I. J. Kidd, J. Medina, y G. Pohlhaus Jr. (Eds.), *The Routledge handbook of epistemic injustice* (pp. 115-124). Routledge.
- Connel, R., y Pearse, R. (2018). *Género: Desde una perspectiva global*. Universitat de València.
- Cortina, L. M., & Berdahl, J. L. (2008). Sexual harassment in organizations: A decade of research in review. En J. Barling y C. L. Cooper (Eds.), *The SAGE handbook of organizational behavior*, (Vol.1, pp. 469-497). Sage.
- DALKILIÇ, O. S., & YILMAZ, B. K. (2019). Conceptual framework about tokenism phenomenon in organizations. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 9(2), 205-231. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3537908>
- de Sousa Santos, B. (1996). Toward a multicultural conception of human rights. Global Studies Research Program. University of Wisconsin-Madison. <https://pdfs.semanticscholar.org/f764/37947a84c23f899d196599a54c47967d02f3.pdf>
- Ely, R. J., & Meyerson, D. E. (2000). Advancing gender equity in organizations: The challenge and importance of maintaining a gender narrative. *Organization*, 7(4), 589-608. <https://doi.org/10.1177/135050840074005>

- Flores, F. B. D. (2024). Análisis de las carreras STEM con enfoque de género del proyecto USAID-HEA en El Salvador. *Revista Relaciones Internacionales*, 6(1), 183-203. <https://orcid.org/0009-0008-1873-130X>
- Fraser, N. (2007). Feminist politics in the age of recognition: A two-dimensional approach to gender justice. *Studies in social justice*, 1(1), 23-35. <https://doi.org/10.26522/ssj.v1i1.979>
- Gassier, M., Rouanet, L., & Traore, L. (2022). Addressing gender-based segregation through information. <https://goo.su/j2Xnl>
- Gelardi, F., & Gozzi, N. (2021). Women on board: Mind the (gender) gap. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 48(10), 3029-3032. <https://doi.org/10.1007/s00259-021-05465-2>
- Gutiérrez Bernal, Z. G., y Navarrete Sánchez, E. (2023). Violencia, género y educación superior: Hacia una nueva perspectiva de la violencia de género. *Psicumex*, 13. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v13i1.577>
- Hancock, A. M. (2007). Intersectionality as a normative and empirical paradigm. *Politics & Gender*, 3(2), 248-254. <https://doi.org/10.1017/S1743923X07000062>
- Heise, L. L. (1998). Violence against women: An integrated, ecological framework. *Violence Against Women*, 4(3), 262-290. <https://doi.org/10.1177/1077801298004003002>
- Kabeer, N. (1999). Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and change*, 30(3), 435-464. <https://doi.org/10.1111/1467-7660.00125>
- Menéndez, J., Venegas, L., Bermeo, F., & Peñafiel, F. (2017). Perspectivas de género en la educación superior: políticas y lineamientos a partir de un enfoque académico. *Revista*

de *Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 2(3), 11-27.  
<https://doi.org/10.33936/rehuso.v2i3.1236>

Mujeres, O. N. U. (2020). Violencia contra las mujeres. ONU Mujeres.  
<https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/57992/Violencia+contra+las+mujeres.pdf>

MUJERES, O. N. U. (2022). Organismos de las Naciones Unidas que trabajan para la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. *Construcción sociocultural de género* (p. 20). ONU Mujeres.

Nadal, K. L., King, R., Sissoko, D. G., Floyd, N., & Hines, D. (2021). The legacies of systemic and internalized oppression: Experiences of microaggressions, imposter phenomenon, and stereotype threat on historically marginalized groups. *New Ideas in Psychology*, 63, 100895. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732118X21000441>

Nayak, A., & Kehily, M. J. (2006). Gender undone: subversion, regulation and embodiment in the work of Judith Butler. *British Journal of Sociology of Education*, 27(4), 459-472.  
<https://doi.org/10.1080/01425690600803038>

Posada Kubissa, L. (2017). Sobre Bourdieu, el habitus y la dominación masculina: tres apuntes. *Revista de filosofía*, 73, 251-257. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-43602017000100251>

Rodríguez, V. A. G. (2021). Análisis de la violencia basada en género desde una mirada neurocientífica a partir de una revisión documental. *Revista de Psicología GEPU*, 12(2), 207-246.

Rowlands, J. (1997). *Questioning empowerment: Working with women in Honduras*. Oxfam.

- Scott-Jones, D., & Clark, M. L. (1986). The school experiences of black girls: The interaction of gender, race, and socioeconomic status. *The Phi Delta Kappan*, 67(7), 520-526. <https://www.jstor.org/stable/20403145>
- Stewart, J. (2006). Transformational leadership: An evolving concept examined through the works of Burns, Bass, Avolio, and Leithwood. *Canadian journal of educational administration and policy*, (54). [file:///C:/Users/PC-INVESTIGACION/Downloads/dulude,%202006 06 26+transformational+leadership.pdf](file:///C:/Users/PC-INVESTIGACION/Downloads/dulude,%202006%2006%2026+transformational+leadership.pdf)
- Sue, D. W., (2008). Racial microaggressions as instigators of difficult dialogues on race: Implications for student affairs educators and students. *College Student Affairs Journal*. <https://goo.su/toer>
- Tomaševski, K. (2001). *Human rights obligations: making education available, accessible, acceptable and adaptable*.
- TUR, E. C. (s. f.) Libro blanco sobre el acceso a la educación de las mujeres vulnerabilizadas: mapeo de las barreras y las propuestas educativas. <https://ong-aesco.com/wp-content/uploads/2026/01/libro-blanco-educacion.pdf>
- Varela Guinot, H. (2020). Las universidades frente a la violencia de género. El alcance limitado de los mecanismos formales. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 65(238), 49-80. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2020.238.68301>
- Viera, I. A. (2025). Reseña crítica de “Mujeres y diversidades en las ciencias: Datos, relatos y narrativas”. *FEMERIS: Revista Multidisciplinar de Estudios de Género*, 10(3), 130-133. doi: 10.20318/femeris.2025.9749

Visbal, L. A. (2023). Las relaciones y la violencia basada en género: posibilidades o límites en el campus universitario. *Sapientia Technological*, 4(2), 47-56. <https://doi.org/10.58515/015RSPT>

## 8. Anexos

### Anexo 1

Encuesta estructurada



Sección 1 de 7

### Sondeo de opinión

El presente sondeo de opinión tiene fines estrictamente académicos y de investigación. Su participación es voluntaria y las respuestas serán tratadas de forma confidencial.

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 7

Título de la investigación: ***Factores de riesgo y transformación de barreras invisibles frente a la violencia multidimensional en las mujeres de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA) en carreras con enfoque STEM***

**Instrucciones:** Seleccione la opción que mejor refleje su experiencia u opinión. No hay respuestas correctas o incorrectas.

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.**



Descripción (opcional)

**1. Edad**

- Hasta 19 años
- Entre 20 y 25 años
- Entre 26 y 30 años
- Entre 31 y 35 años
- Más de 36 años

**2. Sexo**

- Mujer
- Hombre
- Prefiero no responder

### 3. Carrera que estudia

Texto de respuesta corta

.....

### 4. Año o ciclo que cursa en este momento

Texto de respuesta corta

.....

Después de la sección 3 Ir a la siguiente sección

Sección 4 de 7

### VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL ÁMBITO ACADÉMICO.



Descripción (opcional)

5. He presenciado actos de acoso verbal, gestos o comentarios sexistas hacia mujeres en mi institución.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

6. Conozco a alguna compañera que haya sido víctima de acoso o violencia dentro de la institución.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

7. Considero que la institución cuenta con canales efectivos para actuar efectivamente en estos casos.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

8. Percibo seguridad cuando estoy dentro de las instalaciones de mi institución.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

9. Conozco los protocolos o canales formales para denunciar situaciones de violencia de género.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Después de la sección 4 Ir a la siguiente sección

Sección 5 de 7

#### CLIMA INSTITUCIONAL.

Descripción (opcional)



10. Percibo que existe igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres en mi institución.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

11. El personal docente y administrativo fomenta un ambiente de respeto y equidad.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

12. Las actividades académicas y extracurriculares son incluyentes para las mujeres en carreras STEM.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

13. Percibo respaldo por mis docentes ante situaciones de discriminación o violencia.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Sección 6 de 7

#### PERCEPCIÓN DE BARRERAS INVISIBLES Y MICROVIOLENCIAS.



Descripción (opcional)

14. He experimentado comentarios o actitudes que minimizan mis capacidades por mi género.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

15. Percibo que las mujeres en mi carrera tienen menos oportunidades de participar en proyectos relevantes.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

16. Las responsabilidades familiares y personales dificultan la continuidad académica de las estudiantes mujeres.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

17. Considero que las mujeres en carreras STEM enfrentan más exigencias para demostrar sus competencias que los hombres.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Después de la sección 6 Ir a la siguiente sección

Sección 7 de 7

**OBSERVACIONES Y PROPUESTAS.**

Descripción (opcional)

18. En su opinión, ¿Qué acciones debería implementar la institución para prevenir y atender la violencia de género?

Texto de respuesta larga

19. ¿Desea compartir alguna experiencia o comentario adicional?

Texto de respuesta larga

## Anexo 2

### Guía de preguntas del grupo focal

1. Bienvenida e introducción (5-10 minutos)
  - Presentación y bienvenida
  - Explicación del objetivo del grupo focal

- Establecimiento de reglas básicas:
    - Respeto por las opiniones
    - Escucha activa
    - No interrupciones
    - Confidencialidad
  - Dinámica breve de apertura: cada participante se presenta y menciona una palabra que describa su experiencia en la carrera.
2. Ronda inicial (10-15 minutos)
- Propósito: generar confianza y activar la participación
- Pregunta orientadora: ¿Cómo describiría su experiencia como mujer en una carrera STEM?
3. Desarrollo temático (40-50 minutos)
- Se abordan los ejes centrales mediante preguntas abiertas y flexibles:
- a) Experiencias de violencia y discriminación
    - ¿Han observado o vivido situaciones de violencia o trato desigual dentro de la institución?
    - ¿Qué formas suelen ser más frecuentes (explícitas o sutiles)?
  - b) Barreras invisibles
    - ¿Qué dificultades enfrentan las mujeres que no siempre son visibles o reconocidas?
    - ¿Cómo influyen estas barreras en su participación o desempeño?
  - c) Clima institucional
    - ¿Cómo describen el ambiente en su carrera en términos de respeto e igualdad?
    - ¿Se sienten seguras y respaldadas?
  - d) Factores de riesgo
    - ¿Qué situaciones o condiciones consideran que aumentan la vulnerabilidad frente a la violencia?
  - e) Propuestas de mejora
    - ¿Qué acciones concretas debería implementar la institución para mejorar esta situación?

- ¿Qué cambios consideran urgentes?
4. Síntesis y cierre (10-15 minutos)
- Recapitulación de los principales puntos abordados
  - Validación con las participantes (¿esto refleja lo conversado?)
  - Espacio final para comentarios adicionales
  - Agradecimiento por la participación

### **Anexo 3**

#### Instrumento de validación por juicio de expertos

##### **GUIA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

La presente tiene por finalidad solicitar su valiosa colaboración como experto para la validación de la encuesta estructurada digital que es el instrumento de medición de la fase cuantitativa en la investigación titulada “Factores de riesgo y transformación de barreras invisibles frente a la violencia multidimensional en las mujeres en carreras con enfoque STEM de la Universidad Técnica Latinoamericana UTLA”, que será aplicada a estudiantes de carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), personal docente y administrativo de la UTLA en El Salvador.

De este modo, diseñar propuestas institucionales que promuevan entornos académicos más inclusivos, seguros y equitativos a través del análisis de los factores de riesgo y las barreras invisibles que perpetúan la violencia de género multidimensional en las carreras antes mencionadas.

Las preguntas están diseñadas con base en indicadores de violencia de género, clima institucional y percepción de barreras en el ámbito académico. Para las mismas, se establece la escala de respuestas y los indicadores vinculados siguientes:

**Escala de respuestas (cuando aplique):**

- 1= Totalmente en desacuerdo
- 2= En desacuerdo
- 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4= De acuerdo
- 5= Totalmente de acuerdo

**Indicadores vinculados:**

Violencia de género: preguntas 6, 7, 8, 9, 10.

Clima institucional: preguntas 11, 12, 13, 14.

Percepción de barreras invisibles: preguntas 15, 16, 17, 18.

En este contexto, agradecemos su valiosa colaboración, evaluando el contenido en referencia a: la sintaxis, la semántica, la completitud, la coherencia y pertinencia de cada una de las preguntas, junto con las observaciones que considere sean pertinentes para las preguntas y sus opciones de respuesta.

**OBJETIVO:** Establecer la validez de las preguntas asociadas a la encuesta estructurada digital.

**INSTRUCCIONES:**

Tome en cuenta las siguientes instrucciones para evaluar el contenido de cada una de las preguntas.

**SINTAXIS** la pregunta está redactada de manera correcta y esto permite su comprensión.

**SEMÁNTICA** el contenido temático, palabras y expresiones usadas en la pregunta son claras.

**COMPLETITUD:** la pregunta contiene todos los elementos para poder dar respuesta.

**COHERENCIA:** la pregunta mantiene una relación lógica sin producir contradicción en su contenido

**PERTINENCIA** la pregunta es pertinente para recolectar la información asociada al impacto de la investigación.

**OBSERVACIONES:** En este espacio escriba las sugerencias, correcciones y comentarios que considere, se deban tener en cuenta en cada una de las preguntas.

**Nombre del Evaluador:** \_\_\_\_\_

**Formación académica:** \_\_\_\_\_

#### FORMATOS DE EVALUACIÓN

**Enlace de acceso:**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSca9Z-8skbA-Yff6iodMYZVO8lajVV4luPnzZfwl5AgL6zyw/viewform?usp=header>

#### VALORACIÓN GLOBAL

| ASPECTOS PARA EVALUAR  | OBSERVACIONES DEL EXPERTO EVALUADOR |
|--|-------------------------------------|
| <b>1. Presentación del cuestionario.</b>   |                                     |
| 1.1. Valore si la presentación del cuestionario es adecuada                              |                                     |
| 1.2. Valore si la introducción del cuestionario es adecuada                              |                                     |
| 1.3. Valore las instrucciones para completar el cuestionario                             |                                     |
| 1.4. Valore la adecuación del consentimiento informado que se incluye                    |                                     |
| <b>2. Propuesta de mejora.</b>   |                                     |
| 2.1. ¿Considera que hay algún aspecto que no está contemplado en el cuestionario? ¿Cuál? |                                     |
| 2.2. De acuerdo con su lectura, ¿el cuestionario es comprensible?                        |                                     |
| 2.3. ¿Considera que el cuestionario informa sobre el objeto de la investigación?         |                                     |
| 2.4. ¿Considera que hay algún aspecto que sobra o que genere redundancia?                |                                     |
| <b>3. Valoración global del cuestionario.</b>  |                                     |
| 3.1. ¿Qué puntuación global daría al cuestionario?                                       |                                     |

**VALORACIÓN POR ITEM**

| Pregunta  | Sintaxis |    | Semántica |    | Complejidad |    | Coherencia |    | Pertinencia |    | Observaciones |
|---|----------|----|-----------|----|-------------|----|------------|----|-------------|----|---------------|
|   | Si       | No | Si        | No | Si          | No | Si         | No | Si          | No |               |
| 6. He presenciado actos de acoso verbal, gestos o comentarios sexistas hacia mujeres en mi institución.             |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 7. Conozco a alguna compañera que haya sido víctima de acoso o violencia dentro de la institución.                  |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 8. Considero que las autoridades de la institución actúan de manera efectiva ante denuncias de violencia de género. |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 9. Me siento segura/o dentro de las instalaciones de mi institución.  |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 10. Conozco los protocolos o canales formales para denunciar situaciones de violencia de género.                    |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 11. Siento que existe igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres en mi institución.                  |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 12. El personal docente y administrativo fomenta un ambiente de respeto y equidad.                                  |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 13. Las actividades académicas y extracurriculares son incluyentes para las mujeres en carreras STEM.               |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 14. Me siento respaldada/o por mis docentes ante situaciones de discriminación o violencia.                         |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 15. He experimentado comentarios o actitudes que minimizan mis capacidades por mi género.                           |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |
| 16. Percibo que las mujeres en mi carrera tienen menos oportunidades de participar en proyectos relevantes.         |          |    |           |    |             |    |            |    |             |    |               |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 17. Las responsabilidades familiares y personales dificultan la continuidad académica de las estudiantes mujeres.             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. Considero que las mujeres en carreras STEM enfrentan más exigencias para demostrar sus competencias que los hombres.      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. En su opinión, ¿Qué acciones debería implementar la institución para prevenir y atender la violencia de género? (Abierta) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. ¿Desea compartir alguna experiencia o comentario adicional? (Abierta)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anexo 4**

Total de encuestas completadas

73 respuestas + Ver en Hojas de cálculo

Resumen Pregunta Individual

Título de la investigación: *"Factores de riesgo y transformación de barreras invisibles frente a la violencia multidimensional en las mujeres de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA) en carreras con enfoque STEM"*

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.**

## Anexo 5

Evidencia del desarrollo del grupo focal





## **Anexo 6**

Guía para el desarrollo del taller: “Mujeres en STEM: Reconociendo barreras invisibles y fortaleciendo redes de apoyo”

### 1. Apertura y bienvenida

Objetivo: Generar un ambiente seguro, participativo y de confianza entre las asistentes.

Actividades:

- Bienvenida y presentación de la facilitadora
- Explicación del propósito del taller:
  - Reflexionar sobre experiencias universitarias
  - Identificar barreras invisibles
  - Fortalecer la participación femenina en STEM
- Establecimiento de acuerdos de convivencia:
  - Respeto
  - Confidencialidad
  - Escucha activa
  - Participación voluntaria

### 2. Actividad rompehielos: “Mi lugar en STEM”

Objetivo: Favorecer la integración y visibilizar experiencias compartidas

Desarrollo: Cada participante responde brevemente a lo siguiente,

- Nombre
- Carrera
- ¿Qué la motivó a estudiar esta área?
- ¿Qué ha sido lo más desafiante hasta ahora?

Se espera que las participantes identifiquen sus motivaciones, expectativas, primeras percepciones de barreras, experiencias comunes.

### 3. Introducción del tema: ¿Qué son las barreras invisibles?

Objetivo: Brindar herramientas conceptuales sencillas para reconocer microviolencias y desigualdades normalizadas.

Contenido a desarrollar de forma accesible:

- Violencia multidimensional
- Microviolencias
- Barreras invisibles
- Estereotipos de género
- Exclusión simbólica
- Normalización

#### 4. Actividad participativa: “Lo que vivimos y pocas veces nombramos”

##### Primera parte

Objetivo: Promover la identificación colectiva de experiencias relacionadas con desigualdad, exclusión o microviolencias.

Desarrollo de la actividad: organizar a las participantes en pequeños grupos y fomentar la reflexión a través de dar respuesta a las siguientes preguntas

- ¿Qué situaciones hacen sentir incómodas a las mujeres en STEM?
- ¿Qué comentarios o actitudes se han normalizado?
- ¿Qué barreras enfrentan las estudiantes?
- ¿Qué cambios consideran necesarios?

##### Segunda parte

Objetivo: Transformar la reflexión en propuestas y acciones positivas.

Desarrollo de la actividad: intercambiar participantes entre los grupos y dar respuesta a las siguientes preguntas

- ¿Cómo sería un entorno STEM verdaderamente inclusivo?
- ¿Qué necesitan las estudiantes para sentirse respaldadas?
- ¿Qué acciones pequeñas pueden generar cambios importantes?
- ¿Cómo apoyarnos entre mujeres?

En esta segunda parte, se pretende reforzar: liderazgo femenino, redes de apoyo, sororidad, participación académica, reconocimiento de capacidades.

#### 5. Cierre y compromiso colectivo

Objetivo: Cerrar el espacio con un enfoque esperanzador y orientado a la transformación.

Desarrollo de la actividad 1: cada participante completa una frase de las siguientes

- Me llevo de este taller...
- Quisiera que en STEM...
- Hoy comprendí que...

Desarrollo de la actividad 2: Facilitadora resalta que:

- Muchas experiencias no son individuales sino estructurales
- Identificar barreras es el primer paso para transformarlas
- La participación femenina en STEM es necesaria y valiosa

Desarrollo de la actividad 3: Facilitadora solicita a participantes completar la siguiente evaluación a través de un código QR:

- ¿El taller fue útil? (si/no)
- ¿Se sintió escuchada? (si/no)
- ¿Aprendió algo nuevo? (si/no)
- ¿Qué tema le gustaría profundizar? (abierta)

6. Presentación Power Point utilizada durante el taller:

# *¡Bienvenidas al Taller para mujeres en carreras STEM!*



## *¡Bienvenidas!*

- Objetivo del taller
- Este es un espacio participativo



## *Acuerdos de convivencia*

- Respeto
- Escucha activa
- Confidencialidad
- Participación voluntaria
- No juzgar experiencias



## *Mi lugar STEM*



## *¿Qué son las barreras invisibles?*



## *Violencia multidimensional*



# Microviolencias

Nosotros haremos la práctica y tú el informe. ¡Tú eres buena para eso!



# Estereotipos y normalización

Los hombres son mejores para lo técnico

Hay pocas mujeres en ingeniería



Las mujeres organizan mejor



# **RESULTADOS DEL ESTUDIO**



## **REFLEXIONEMOS:**

¿Qué situaciones generan  
incomodidad?

¿Cuáles prácticas se han  
normalizado?

¿Qué cambios hacen falta?



- ***Redes de apoyo y sororidad.***
- ***Liderazgo femenino en STEM***



## ***Cierre y reflexión final:***

- Me llevo de este taller...
- Hoy comprendí que...



# Evaluación del taller:

<https://forms.gle/XD8L6H5cDy7hJ1oS8>

