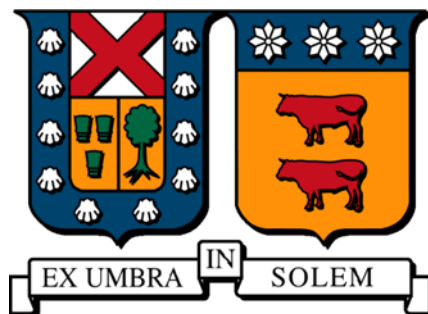


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES
VALPARAÍSO – CHILE



**“IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE BARRERAS
PROFESIONALES PERCIBIDAS POR ESTUDIANTES DE
CONSTRUCCIÓN CIVIL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA”**

Memoria de Titulación Presentada por
Fernanda Orrego Torres

Memoria para Optar al Título de
Constructor Civil

Profesor Guía
Luis Salazar Fica

Mayo de 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Identificación y análisis de barreras profesionales percibidas por estudiantes de Construcción Civil de la Universidad Técnica
Federico Santa María

Nombre del candidato(a): Fernanda Karina Belén Orrego Torres

Carrera / Grado: Construcción Civil

Campus: Casa Central

Departamento: Obras Civiles

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Luis Arturo Salazar Fica, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 01-06-2026

Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 01-06-2026

Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar agradeciendo a mi mamá, porque ha sido la persona que me motivó y sostuvo en mis peores momentos, además de ser el pilar fundamental de mi vida. Sé que siempre puedo contar con ella para todo lo que necesite, ya que, gran parte de lo que soy y de lo que he logrado ha sido gracias a ella. También agradecer a mi papá por sus llamadas constantes, por siempre estar presente, por todo el regaloneo que me da, sé que conoces Viña solo por irme a buscar y eso hace que te quiera aún más.

Agradecer en general a toda mi familia, que sin ellos no sería quien soy hoy. No quiero dejar de agradecer a mi madrina, por acompañarme en cada etapa escolar, universitaria y en general en mi vida. Gracias por responder cada vez que necesito compañía, ya sea, porque me aburra en la micro o necesite algún consejo, también te agradezco por haber traído a mi vida a tres enanos que le dan un toque de locura y alegría, Joaquito, Antito y Trinita.

Agradezco mis amistades, quienes estuvieron presente durante esta etapa, acompañándome tanto en los momentos difíciles como en aquellos felices. Gracias por escucharme, apoyarme y hacer más liviano los días de estrés y recordarme, incluso cuando yo lo olvidaba que era capaz de lograrlo.

Mención honrosa a esas amistades que la vida ha hecho que sean parte de mi familia, porque sé que puedo contar con ustedes en todos los momentos de mi vida.

Finalmente agradecer a mi profesor guía por su ayuda y tiempo para poder terminar este trabajo, junto con sus consejos y lecciones de vida.

*“No naciste para ser ordinaria”
-Queen of Shadows*

RESUMEN

La presente memoria analiza las percepciones del estudiantado de la carrera de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María respecto de las barreras profesionales presentes durante su formación académica y su proyección hacia el ámbito laboral, considerando diferencias según género. La investigación se desarrolla mediante un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo, utilizando como instrumento una encuesta autoadministrada aplicada a una muestra de 151 estudiantes, compuesta por 106 hombres y 45 mujeres.

Los resultados evidencian diferencias en la forma en que hombres y mujeres perciben su experiencia formativa, particularmente en relación con el acceso a la carrera, la representación femenina, la identificación de barreras profesionales y las expectativas de inserción laboral. Asimismo, se observa que una parte del estudiantado declara no tener claridad respecto a la distribución de oportunidades formativas, como becas y prácticas, lo que sugiere la conveniencia de fortalecer los mecanismos de información institucional.

En relación con el tránsito hacia el mundo laboral, una parte importante del estudiantado considera que existen diferencias en las dificultades que enfrentan hombres y mujeres al momento de insertarse en el sector de la construcción. Finalmente, los resultados muestran una valoración positiva hacia la implementación de medidas institucionales orientadas a promover condiciones más equitativas dentro de la carrera.

Los hallazgos de esta investigación aportan antecedentes relevantes para comprender las percepciones estudiantiles sobre barreras profesionales en la formación en Construcción Civil y constituyen un insumo para el análisis y mejora de las políticas institucionales en el ámbito académico.

ABSTRACT

This degree thesis analyzes the perceptions of the student body within the Civil Construction program at Universidad Técnica Federico Santa María regarding the professional barriers encountered during their academic education and their projection into the workforce, considering gender-based differences. This research follows a descriptive quantitative approach, utilizing a self-administered survey applied to a sample totaling 151 students, of which 106 were men and 45 were women.

The results highlight differences in the way men and women perceive their educational experience, particularly regarding program entry, female representation, the identification of professional barriers, and expectations for workforce integration. Additionally, it was observed that a portion of the student body reported a lack of clarity regarding the distribution of educational opportunities, such as scholarships and internships, underscoring the need for strengthening institutional communication channels

Regarding the transition into the workforce, a significant portion of the student body believes there are disparities in the challenges men and women face upon entering the construction sector. Finally, the results show a favorable evaluation towards the implementation of institutional measures designed to promote more equitable conditions within the department

The findings of this research provide valuable insights for the understanding of student perceptions regarding professional barriers in Civil Construction education and serve as a foundation for the analysis and improvement of institutional policies within the academic environment.

Glosario

Cuello azul: Término utilizado para referirse a trabajos que implican principalmente labores manuales, operativas o técnicas, tradicionalmente asociadas a actividades industriales, manufactureras o de la construcción. Estos empleos suelen desarrollarse en terreno y requieren habilidades prácticas más que formación universitaria formal.

Cuello blanco: Hace referencia a trabajos de carácter profesional, administrativo, técnico o de gestión, que generalmente se realizan en oficinas y requieren formación académica o universitaria. En el ámbito de la construcción, incluye funciones como planificación, gestión de proyectos, supervisión técnica y dirección de obras.

STEM: Acrónimo en inglés de *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Se utiliza para agrupar disciplinas académicas y profesionales vinculadas al desarrollo científico y tecnológico, caracterizadas históricamente por una baja participación femenina y por la persistencia de brechas de género.

VTE: Acrónimo en inglés Vocational and Technical Education que se traduce como *Educación Técnico-Vocacional*. Corresponde a programas educativos orientados al desarrollo de competencias técnicas y profesionales específicas, generalmente asociadas a oficios o áreas aplicadas, y que cumplen un rol clave en la formación de capital humano para sectores productivos como la construcción.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1 Objetivo general del estudio	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3. REVISIÓN DE LITERATURA	6
3.1 Brechas de género en la industria de la construcción	6
3.2 Estigmas e influencias en el ingreso de mujeres en carreras afines a la construcción.....	6
3.3 Barreras profesionales	8
3.4 Estrategias para fomentar la participación femenina en la construcción	10
4. METODOLOGÍA.....	13
4.1 Revisión sistemática de literatura.....	13
4.2 Implementación y análisis de encuesta.....	20
4.3 Limitaciones.....	22
5. RESULTADOS	24
6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
6.1. Objetivo Específico 1: Analizar las percepciones de los(as) estudiantes sobre los obstáculos en su formación y proyección profesional.....	42
6.2. Objetivo Específico 2: Examinar la influencia de la desigualdad de género en la vivencia de las barreras profesionales dentro del ámbito académico y laboral.....	42
6.3. Objetivo Específico 3: Proponer recomendaciones para disminuir las barreras profesionales y fomentar la equidad en el sector de la construcción	43
7. CONCLUSIONES	46
8. BIBLIOGRAFÍA	48
9. ANEXO	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama Prisma 2020.....	15
Figura 2. Diagrama PRISMA 2020.	16
Figura 3. Edad.	24
Figura 4. Año de ingreso.	25
Figura 5. Experiencia de acoso durante la trayectoria universitaria.....	28
Figura 6. Percepción sobre las cuotas de género en el ámbito académico y laboral.	29
Figura 7. Percepción de accesibilidad de la carrera según género.	30
Figura 8. Percepción sobre la representación femenina en la carrera de Construcción Civil.	31
Figura 9. Experiencias y observación de discriminación de género en el contexto académico.	32
Figura 10. Percepción sobre la equidad en el acceso a oportunidades de desarrollo profesional.	33
Figura 11. Percepción de la presencia de estereotipos de género en el proceso formativo.	34
Figura 12. Percepción sobre las dificultades de inserción laboral según género.	35
Figura 13. Acceso a formación en temas de género durante la trayectoria académica.	36
Figura 14. Valoración de la inclusión de contenidos de equidad de género en el plan de estudios.	37
Figura 15. Intención de cambio de carrera durante la formación universitaria.	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Documentos revisados en 1era búsqueda.	17
Tabla 2. Documentos revisados en 2da búsqueda.	19
Tabla 3. Barreras profesionales que identifican los y las estudiantes.....	25
Tabla 4. Experiencia de acoso durante la trayectoria universitaria.	27
Tabla 5. Percepción sobre las cuotas de género en el ámbito académico y laboral.	28
Tabla 6. Percepción de accesibilidad de la carrera según género.....	29
Tabla 7. Percepción sobre la representación femenina en la carrera de Construcción Civil.	30
Tabla 8. Experiencias y observación de discriminación de género en el contexto académico.	31
Tabla 9. Percepción sobre la equidad en el acceso a oportunidades de desarrollo profesional.	32
Tabla 10. Percepción de la presencia de estereotipos de género en el proceso formativo. .	34
Tabla 11. Percepción sobre las dificultades de inserción laboral según género.....	35
Tabla 12. Acceso a formación en temas de género durante la trayectoria académica.....	36
Tabla 13. Valoración de la inclusión de contenidos de equidad de género en el plan de estudios.	37
Tabla 14. Intención de cambio de carrera durante la formación universitaria.	38
Tabla 15. Medidas institucionales propuestas para promover la equidad de género en la carrera.	39

1. INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción se ha consolidado históricamente como un espacio profundamente masculinizado, caracterizado por dinámicas laborales, culturales y organizacionales que han limitado sistemáticamente la participación y el desarrollo profesional de las mujeres. En Chile, así como a nivel internacional, los avances en materia de equidad de género no han logrado modificar de manera sustantiva la estructura tradicional del sector, donde persisten brechas significativas en acceso, permanencia, liderazgo y condiciones de trabajo. Esta realidad se manifiesta no solo en los espacios laborales, sino también en las trayectorias formativas de las estudiantes que ingresan a carreras asociadas a la construcción, quienes deben enfrentar estereotipos arraigados, currículos poco inclusivos y ambientes académicos que reproducen, en buena medida, las mismas barreras presentes en el mundo profesional.

Diversos estudios han mostrado que, dentro de la industria de la construcción, las mujeres suelen concentrarse con mayor frecuencia en funciones administrativas o de apoyo, mientras que los cargos técnicos o de gestión siguen siendo ocupados mayoritariamente por hombres. Esta situación se relaciona con ciertas percepciones sobre qué tareas se consideran más adecuadas para cada género, lo que puede influir en las oportunidades de desarrollo profesional dentro del sector. En el contexto local, memorias recientes desarrolladas en la UTFSM refuerzan esta tendencia: por ejemplo, Brito (2025) identifica que las estudiantes anticipan dificultades para acceder a cargos de obra o supervisión, mientras que Cid (2025) evidencia que la percepción de menor idoneidad técnica sigue normalizada entre pares y docentes. De manera similar, Guerrero (2025) muestra que incluso en contextos laborales donde ya existe presencia femenina, persisten asignaciones diferenciadas que replican estas lógicas de segmentación.

A estas dinámicas se suman las barreras invisibles, como el techo de cristal, los sesgos implícitos o la necesidad constante de demostrar competencia, las cuales se combinan con condiciones laborales que afectan de manera diferenciada a las mujeres, tales como mayores niveles de estrés, discriminación, tareas físicamente demandantes y riesgos asociados a la salud reproductiva. En efecto, la memoria de Guerrero (2025) evidencia que las trabajadoras de la construcción enfrentan problemáticas específicas en salud y seguridad,

tales como la falta de equipo de protección personal adaptado, instalaciones sanitarias insuficientes y mayor exposición a factores psicosociales como el acoso o la hostilidad del entorno. Estas situaciones también han sido descritas por la literatura internacional como fenómenos estructurales en este rubro.

En el ámbito educativo, distintos estudios coinciden en que la formación en ingeniería y construcción constituye una etapa crítica en la consolidación de la identidad profesional. Investigaciones como las de Hamlet et al. (2021) muestran que la transición entre los cursos introductorios y la formación disciplinar avanzada puede intensificar las barreras de género debido a ambientes menos inclusivos, menor representación femenina y dinámicas que refuerzan la idea de que ciertas áreas técnicas son propias de los hombres. Este proceso se relaciona con el concepto de “identidad resistente”, planteada por Ross et al. (2021), que describe los esfuerzos de las mujeres por integrar de forma coherente su género, su profesión y su trayectoria académica dentro de entornos donde la norma sigue siendo masculina. Las memorias de Brito y Cid coinciden con esta lectura, ya que ambas identifican que las estudiantes vivencian un clima formativo donde se normalizan estereotipos, existe una baja presencia de referentes femeninos y se genera una mayor presión sobre las estudiantes para demostrar su competencia técnica.

Frente a este escenario, las universidades cumplen un rol estratégico en la formación de futuros/as profesionales del área. Estudios como el de Alves y English (2018) destacan la importancia de preparar a las estudiantes para integrarse a un sector dominado por hombres, incorporando en los planes de estudio la sensibilización respecto a la violencia y discriminación de género en la industria. A nivel local, las memorias revisadas muestran resultados similares: Brito identifica una escasa incorporación curricular del enfoque de género; Cid señala una falta de discusión institucional sobre desigualdad; y Guerrero evidencia que estas limitaciones formativas pueden percutir posteriormente en la desprotección de las trabajadoras en materia de salud y seguridad. Asimismo, iniciativas como talleres participativos, alianzas con empresas, experiencias prácticas en obra y actividades tempranas en contextos escolares han demostrado ser útiles para reducir la brecha de participación femenina (Carnemolla y Galea, 2021). La presencia de profesoras con trayectoria en áreas STEM, junto con la existencia de redes de apoyo y la consolidación

de comunidades estudiantiles femeninas también se consideran elementos clave para fortalecer la retención y el sentido de pertenencia.

En el ámbito laboral, la evidencia reciente resalta la necesidad de diseñar e implementar políticas organizacionales integrales orientadas a la equidad de género. Dabic et al. (2024) subrayan que superar el “techo de cristal” requiere, entre otros aspectos, procesos de contratación inclusivos, acciones afirmativas, modalidades de trabajo flexibles, licencias parentales adecuadas y sistemas de gestión del desempeño transparentes y libres de sesgos. De manera complementaria, Desai y D’souza (2024) proponen estrategias orientadas para reducir barreras estructurales dentro de la industria, tales como la adecuación de instalaciones sanitarias, la eliminación de prácticas sexistas, la capacitación en riesgos reproductivos y la implementación de programas de mentoría. Estas recomendaciones dialogan con los hallazgos de Guerrero (2025), quien muestra que la ausencia de condiciones básicas, como baños adecuados, EPP adaptado o canales seguros para denunciar acoso, continúa afectando la seguridad y bienestar de las mujeres en obra.

La relación entre formación universitaria y mundo laboral permite observar una continuidad de barreras que acompañan la trayectoria de las mujeres desde su formación inicial hasta su ejercicio profesional. Esta continuidad plantea la necesidad de analizar de manera integral las percepciones estudiantiles sobre la equidad de género, las limitaciones estructurales presentes en su formación y las estrategias que podrían favorecer su inserción y desarrollo en un sector históricamente excluyente.

En este escenario, la presente investigación tiene como propósito identificar y analizar las barreras profesionales percibidas por estudiantes de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María, considerando tanto su experiencia académica como los desafíos que anticipan para su futuro ejercicio profesional. A partir de ello, se busca generar aportes que sirvan como punto de partida para reflexionar sobre posibles mejoras en el entorno formativo y promover condiciones más equitativas e inclusivas, junto con los esfuerzos desarrollados a nivel internacional y nacional, como con las conclusiones de trabajos previos realizados en la UTFSM, que están orientados a reducir la brecha de género en la construcción.

Con el propósito de cumplir estos objetivos, la investigación adoptó un enfoque metodológico de carácter mixto, haciendo énfasis en lo descriptivo y analítico. En una primera etapa, se realizó una revisión sistemática de literatura a nivel nacional como internacional sobre género y construcción, complementada con antecedentes de memorias académicas de la UTFSM que abordan problemáticas similares. Luego, se diseñó una encuesta estructurada dirigida a estudiantes de la carrera de Construcción Civil, con el propósito de recoger percepciones sobre experiencias académicas, ambientes formativos, expectativas laborales y obstáculos percibidos para su desarrollo profesional. Los datos obtenidos fueron analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas, lo que permitió identificar patrones, tendencias y posibles diferencias asociadas al género. Finalmente, los resultados se interpretaron considerando el marco teórico revisado y se contrastaron con la evidencia existente, con el objeto de proponer recomendaciones que puedan aportar a una mayor equidad de género tanto en la formación académica como en el futuro desempeño profesional.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general del estudio

- Analizar las barreras profesionales percibidas por los(as) estudiantes de la carrera de Construcción Civil de la UTFSM, en el contexto de la desigualdad de género existente en el sector de la construcción en Chile.

2.2 Objetivos Específicos

- Analizar las percepciones de los(as) estudiantes de Construcción Civil de la UTFSM sobre los obstáculos que enfrentan en su formación y proyección profesional.
- Examinar la influencia de la desigualdad de género en la vivencia de las barreras profesionales dentro del ámbito académico y laboral.
- Proponer recomendaciones orientadas a disminuir las barreras profesionales, fomentando la equidad en el sector de la construcción.

3. REVISIÓN DE LITERATURA

En los últimos años, la equidad de género en la educación superior ha adquirido mayor importancia, especialmente en carreras que históricamente han tenido una presencia mayormente masculina, como Construcción Civil. Si bien, se han observado ciertos avances, la presencia femenina en esta área sigue siendo baja, lo que evidencia que todavía existen dificultades para lograr una participación más equilibrada. La presente revisión de literatura se organizó en torno a cuatro ejes principales: brechas de género en la industria de la construcción; estigmas e influencias en el ingreso de mujeres en carreras afines a la construcción; barreras profesionales; y estrategias para fomentar la participación femenina en la construcción.

3.1 Brechas de género en la industria de la construcción

A pesar de que la literatura existente ha abordado esta temática desde distintos enfoques, persisten vacíos significativos y algunos hallazgos presentan contradicciones. En este marco, los estudios desarrollados en Chile evidencian que la participación femenina en el sector de la construcción alcanza apenas un 21% (CChC, 2022; Salazar et al., 2024). En Estados Unidos la fuerza laboral femenina representa solo el 5%, aunque esta cifra varía según el nivel ocupacional: un 10,6% mujeres en cargos de gerencia y el 4,3% en ocupaciones de construcción y extracción (Coskun et al., 2024).

En el caso de España, la participación de mujeres en el sector alcanza un 8,9% (OFLC, 2020; Infante-Perea et al., 2021). En Australia, la construcción concentra al 9,3% de la fuerza laboral nacional, de la cual las mujeres constituyen solo el 14% (Yan et al., 2025). Por su parte, en India la industria de la construcción emplea a 57 millones de personas, de las cuales el 12% son mujeres y únicamente un 2% alcanza posiciones de jefatura o directivos (Prabhu y D'souza, 2024). Finalmente, en Nueva Zelanda la presencia femenina en este rubro es prácticamente marginal (MacDonald y Durdyev, 2021).

3.2 Estigmas e influencias en el ingreso de mujeres en carreras afines a la construcción.

Según la literatura, el proceso de elección de carreras se entiende como la construcción de aspiraciones ocupacionales por parte de los jóvenes, quienes delimitan una

“zona de alternativas aceptables” basada en factores como la identidad de género, el prestigio y los intereses personales (Infante-Perea et al., 2021). Del mismo modo, Yan et al. (2025) mencionan que distintos factores sociales y de género influyen en las trayectorias laborales de las mujeres. Entre ellos, destacan como las expectativas sociales, los estereotipos de género y la autoeficacia condicionan la elección de carrera, la permanencia y el avance profesional de las mujeres en distintos contextos. Por otro lado, el estudio de Ahdiefat et al. (2024), revela una percepción negativa hacia el sector de la construcción señalándolo como un sector dominado por hombres, lo que se relaciona con un escaso conocimiento sobre las oportunidades y trayectorias profesionales que ofrece la industria de la construcción para el estudiantado.

A su vez, Owolabi et al. (2023) plantean que las mujeres están subrepresentadas en carreras universitarias, académicas y programas de posgrado. Además, de enfrentar desafíos relacionados con los procesos de reclutamiento, la discriminación hacia sus competencias y menores resultados en términos de publicaciones y financiamiento en investigación, esto en contraste de sus homólogos masculinos.

En cuanto a los aspectos que influyen en la elección de carrera para las mujeres, MacDonald y Durdyev (2020) señalan que, entre los principales factores para atraer a las estudiantes hacia la construcción, se encuentran: el conocimiento respecto de las oportunidades profesionales, la realización de pasantías, la presencia de un padre trabajando en la industria, la experiencia laboral previa y la participación de los padres al involucrar a sus hijas en el entorno de trabajo. En la misma línea, el estudio de Carnemolla y Galea (2021) observaron que las estudiantes en programas de gestión de la construcción se sintieron motivadas principalmente por contar con un miembro de la familia en el sector o por conocer previamente las oportunidades que ofrece esta área profesional.

Por su parte, la investigación de Coskun et al. (2024) destacan el papel que cumplen los consejeros escolares en las decisiones de los estudiantes de secundaria al momento de seleccionar una especialidad universitaria. Señalando que varios consejeros poseían un conocimiento poco adecuado o limitado sobre la gestión de la construcción como disciplina, tendiendo a asociarla únicamente con trabajos de “cuello azul” y no con profesiones de “cuello blanco”. Esta percepción limitó la valoración de la gestión de la construcción y de

los programas asociados, generando desventajas significativas en la elección de esta carrera. Asimismo, los hallazgos del estudio de Sevilla et al. (2023) apoyan la noción de que las profesoras de educación técnico-vocacional (VTE) en campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) aplicados actúan como modelos a seguir, con el potencial de disminuir los estereotipos de género y poder elevar las expectativas profesionales de las estudiantes, favoreciendo su permanencia en trayectorias STEM.

Finalmente, un estudio realizado en una universidad privada de la India mostró que las dinámicas familiares patriarcales del hogar no influyeron de forma directa en las decisiones académicas de los estudiantes. Sin embargo, se observó que estos continúan reproduciendo nociones estereotipadas de género presentes tanto en la sociedad y como en el entorno universitario, al mismo tiempo que adoptan medidas para fomentar la igualdad y restablecer el equilibrio de género (Sai Tharun y Prabakar, 2024).

3.3 Barreras profesionales

Pese a los estigmas e influencias del ingreso de las mujeres a carreras del área de la construcción, una vez, que logran insertarse en el sector pueden enfrentar barreras profesionales que dificultan su permanencia y progreso en el ámbito laboral.

La industria de la construcción al mantener una imagen asociada a un entorno predominantemente masculino está desaprovechando un amplio conjunto de habilidades y talentos que representan al 50% de la población, además de los beneficios que conlleva la incorporación de mujeres, como el aumento de la productividad y la diversidad en los equipos de trabajo (MacDonald y Durdyev, 2020). Complementando esta visión, Coskun et al. (2024) señalan que esta percepción limita el potencial de la industria, ya que las mujeres poseen habilidades clave para el éxito en la gestión de la construcción y roles similares, incluyendo meticulosidad, capacidad de comunicación, toma de decisiones efectiva y menor búsqueda de reconocimiento en comparación con sus homólogos masculinos.

En el estudio de Sharif et al. (2024) persiste la expectativa de que las mujeres se desempeñen principalmente en funciones administrativas o de apoyo, en lugar de acceder a roles técnicos dentro de las organizaciones. Esta asignación responde a barreras invisibles que han “feminizando” determinadas tareas y limitado su participación en ámbitos de mayor

especialización, reforzando percepciones que subestiman sus capacidades y restringen su desarrollo profesional.

El estudio de Keku et al. (2021) señala que las mujeres no han recibido las oportunidades ni los recursos necesarios para acceder a posiciones de prestigio y reconocimiento en las industrias vinculadas a la ingeniería civil y la construcción. Asimismo, los autores explican que las mujeres líderes en Estados Unidos ya no se enfrentan a un “techo de cristal” rompible, sino a un complejo y frustrante “laberinto de discriminación”, que obstaculiza su avance profesional dentro del sector.

Por el contrario, Dabic et al. (2023) sostienen que la persistencia del “techo de cristal” sigue siendo un mecanismo de exclusión que restringe el acceso de las mujeres a posiciones de poder y decisión, reproduciendo una cultura organizacional masculina que dificulta la conciliación entre la vida laboral y personal. Asimismo, destacan la discriminación encubierta, la brecha salarial, la escasa representación en cargos de liderazgo y las limitadas oportunidades de ascenso dentro de las organizaciones. Estas dinámicas, además de limitar el desarrollo profesional femenino, reducen la capacidad innovadora del sector al desaprovechar el potencial asociado a la diversidad y la equidad de género. En la misma línea, Yan et al. (2025) sostienen que las desigualdades de género en el ámbito profesional no solo responden a factores culturales o sociales, sino también a la distribución desigual de distintos tipos de capital como lo económico, cultural y social, los cuales determinan el acceso a oportunidades, el reconocimiento profesional y la posibilidad de ascenso dentro de las jerarquías laborales.

Lo anterior, también se observa en el entorno académico. De acuerdo con Sai Tharun y Prabakar (2024), las mujeres en programas de ingeniería enfrentan múltiples desafíos, incluyendo prejuicios, discriminación y exclusión en instituciones donde son minoría. Estas dificultades se relacionan con factores estructurales e institucionales, como la disponibilidad de recursos, los patrones de interacción y la desigual distribución del poder, lo que perpetúa diversas formas de sexismo en los espacios universitarios. Asimismo, Owolabi et al. (2023) destacan que las mujeres en campos tradicionalmente dominados por hombres, como la construcción y la ingeniería, enfrentan amenazas a su identidad profesional debido a su subrepresentación y a los estereotipos negativos.

Por su parte, Roos et al. (2020) identifican como barreras profesionales diversas experiencias complejas asociadas a los estereotipos de género, el aislamiento y la necesidad de “demostrarlo nuevamente”. Esto último haciendo referencia a que, mientras la competencia de otras personas suele darse por sentada, las mujeres deben reafirmar constantemente su capacidad, sumándole a ello la desigualdad salarial y lo que se describió como una “pérdida de sí mismo”.

Por otro lado, un estudio de Desai y D’souza (2024) evidencian que las condiciones laborales de la industria de la construcción representan barreras significativas para la participación femenina, principalmente por los riesgos asociados a la salud y el bienestar. Las mujeres enfrentan mayores niveles de estrés, agotamiento y discriminación de género, lo que afecta su desempeño y aumenta su vulnerabilidad frente a lesiones y enfermedades ocupacionales. Además, la exposición a condiciones físicas exigentes y sustancias peligrosas puede tener efectos adversos sobre su salud reproductiva.

Finalmente, Infante-Perera (2021) realizó una exhaustiva revisión bibliográfica internacional sobre las barreras profesionales que enfrentan las mujeres en la industria de la construcción durante el período 2000-2015, concluyendo que existen más similitudes que diferencias en la discriminación de género entre países. Entre los principales obstáculos identificados se encuentran los estereotipos de género, la cultura masculina arraigada, las oportunidades de promoción limitadas, las condiciones laborales desfavorables, el acoso y la falta de respeto, así como la desigualdad salarial y el escaso reconocimiento profesional. Estas barreras reflejan la persistencia de estructuras culturales y organizacionales que continúan restringiendo la participación y el desarrollo de las mujeres en el sector.

3.4 Estrategias para fomentar la participación femenina en la construcción

Según Yan et al. (2025) las mujeres en la industria de la construcción suelen enfrentar una mayor exigencia, por lo que deben realizar un esfuerzo adicional para demostrar su competencia y credibilidad. En este contexto, la formación académica adquiere un papel relevante, ya que la búsqueda de niveles más altos de educación se convierte en una estrategia clave para desafiar estereotipos, fortalecer la confianza profesional y acceder a mejores oportunidades laborales. Asimismo, el reconocimiento de su trabajo dentro del

sector contribuye a validar su experiencia y favorecer su avance profesional, lo que permite enfrentar las barreras tradicionales que limitan su desarrollo.

En esta misma línea, Ross et al. (2021) proponen la noción de identidad resistente, entendida como la capacidad de integrar las distintas dimensiones del ser, como el género, la raza y la profesión, de manera coherente y no conflictiva. Desde esta perspectiva se resalta la importancia de los entornos inclusivos y las redes de apoyo, los cuales permiten favorecer la identidad y fortalecen el desarrollo profesional de las mujeres en contextos tradicionalmente masculinizados. De forma complementaria, Salazar et al. (2024) mencionan que las redes de apoyo y los espacios de encuentro para mujeres dentro de las universidades contribuyen a mejorar la retención de las estudiantes y a contrarrestar el impacto de los estigmas asociados a la industria. En ese sentido, contar con profesoras que hayan trabajado en oficios STEM constituye un modelo de rol sobresaliente y cumple un papel crucial en este proceso (Sevilla et al., 2023). Asimismo, Afolabi et al. (2021) recomiendan que las mentoras reciban capacitación mediante talleres orientados al desarrollo de habilidades, profesionalismo y retroalimentación efectiva.

El estudio *“female students’ preparedness for a male-dominated workplace”* de Alves y English (2018), recomienda que las universidades preparen a las mujeres graduadas para competir en igualdad de condiciones e incluyan en sus planes de estudio la sensibilización sobre la violencia de género en la construcción. Para enfrentar la poca participación femenina desde la enseñanza escolar, Carnemolla y Galea (2021) sugieren realizar presentaciones y talleres participativos en escuelas, así como promover asociaciones con la industria que ofrezcan experiencias in situ para mujeres jóvenes, ya sea, campamentos de verano o clases de construcción exclusivas para alumnas de educación secundaria. Por su parte, Hamlet et al. (2021) señalan que la transición desde los cursos introductorios hacia una formación disciplinar más avanzada en ingeniería constituye un punto crítico donde comienzan a aparecer las barreras de género que pueden afectar la permanencia de las estudiantes. Los autores plantean que la malla curricular influye directamente en la construcción de la identidad profesional, y que este efecto resulta especialmente relevante para las mujeres, lo que refuerza la necesidad de contextos educativos más inclusivos.

Por otro lado, Dabic et al. (2023) proponen que para superar el “techo de cristal” en la ingeniería se debe exigir políticas organizacionales con enfoque de equidad de género que estén centradas en procesos de contratación inclusivos y acciones afirmativas que favorezcan la participación femenina. Además, proponen fortalecer el equilibrio laboral y personal mediante modalidades flexibles y licencias parentales adecuadas, todo esto en conjunto con la revisión de los sistemas de gestión del desempeño, que permita garantizar la transparencia en las promociones y equidad en la remuneración.

En esta línea, Desai y D’souza (2024) proponen diecisiete estrategias para disminuir las barreras profesionales en la industria de la construcción. Entre ellas se incluyen la implementación de medidas orientadas a la equidad y el bienestar laboral, como contar con instalaciones sanitarias adecuadas y seguras, la eliminación del sexismo y la discriminación de género. Asimismo, los autores enfatizan la necesidad de garantizar entornos de trabajo protegidos, promover la educación sobre riesgos reproductivos, sensibilizar al personal masculino y facilitar horarios flexibles y programas de desarrollo profesional con enfoque de género.

Por otro lado, Yan et al. (2025) plantean que las empresas podrían asociarse con instituciones educativas y organizaciones del sector para incentivar a más mujeres a seguir carreras en gestión de la construcción y en roles técnicos o de campo desde etapas tempranas. Además, sugieren proporcionar a las trabajadoras la capacitación, tutoría y experiencia práctica necesarias para desempeñarse en dichos ámbitos no tradicionales. En concordancia, Bahamondes et al. (2024) proponen la implementación de programas de formación adaptados a las necesidades de distintos grupos, señalando que las empresas podrían desarrollar iniciativas específicas dirigidas a mujeres jóvenes o a aquellas con responsabilidades familiares.

4. METODOLOGÍA

En el presente estudio se busca analizar las barreras profesionales percibidas por los(as) estudiantes de construcción civil de la Universidad Técnica Federico Santa María, con el objetivo de abordar esta problemática se definió un enfoque metodológico estructurado en distintas etapas complementarias. En primer lugar, se efectuó una revisión sistemática de literatura a través de la base de datos Scopus, cuyo propósito fue identificar estudios previos relevantes y alineados con los objetivos de la investigación. En segundo lugar, se diseñó y aplicó una encuesta dirigida a hombres y mujeres estudiantes de construcción de la UTFSM, con el propósito de obtener información primaria directamente vinculada a la temática de estudio. Finalmente, se llevó a cabo un proceso de análisis comparativo, integrando los resultados obtenidos tanto de la revisión bibliográfica como del instrumento aplicado. A continuación, se detallan las fases metodológicas desarrolladas:

4.1 Revisión sistemática de literatura

Como primera instancia en la metodología, se realizó una revisión sistemática de literatura cuyo propósito era identificar, analizar y sintetizar los antecedentes teóricos y empíricos considerados relevantes en torno a las barreras profesionales de género, especialmente aquellas que afectan a mujeres estudiantes y futuras profesionales en el ámbito de la construcción.

La presente revisión permitió una mejor comprensión del contexto del problema investigado, además de reconocer vacíos en la literatura existente y de servir de base para la elaboración de la encuesta aplicada posteriormente. La base de datos para la búsqueda de información que se utilizó fue Scopus, especialmente por su amplio alcance en distintas disciplinas y su prestigio internacional como repositorio de literatura científica revisada por pares. De acuerdo con Falagas et al. (2008), Scopus presenta una cobertura más extensa en comparación con otras bases como Web of Science, especialmente en áreas de ciencias sociales, ingeniería y ciencias aplicadas, lo que la convierte en una fuente adecuada para la investigación en el ámbito de la construcción y estudios de género.

Para organizar el proceso de selección de artículos se utilizó el modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), ya que permite

establecer criterios claros para la identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios científicos. Según Page et al. (2021) este modelo aporta a dar mayor claridad y orden al proceso de revisión sistemática, especialmente cuando se busca reunir y sintetizar información disponible sobre una temática específica.

Para el desarrollo de la revisión de literatura se aplicaron las etapas propuestas por el modelo PRISMA: identificación, selección, elegibilidad e inclusión. Estas fases se representan mediante un diagrama de flujo que resume el proceso de filtrado de los artículos revisados, estos se pueden observar en la Figura 1 y 2.

Para realizar la primera búsqueda, se utilizaron combinaciones específicas de palabras claves relacionadas con el objeto de estudio: “construction”, “woman”, “student”. En cuanto a los criterios de exclusión, se decidió no considerar aquellos documentos que no correspondieran a artículos científicos arbitrados, que estuvieran redactados en idiomas distintos al español o inglés, que no se vincularan directamente con el área de la ingeniería, o que hubieran sido publicados con anterioridad al año 2018. La búsqueda inicial en la base de datos Scopus arrojó un total de 1.122 registros. Tras aplicar los filtros previamente definidos, el número de artículos elegibles se redujo a 29 publicaciones. Posteriormente, se realizó una evaluación más profunda del contenido de cada artículo, excluyendo aquellos que no presentaban una relación directa con el foco investigativo o cuyo acceso estaba restringido, lo cual resultó en una selección final de 11 artículos, presentados en la Tabla 1.

En una segunda búsqueda complementaria, se modificaron las palabras claves por: “professional”, “barriers”, “woman”. Esta estrategia arrojó un total de 6.387 resultados. Nuevamente, se aplicaron los mismos criterios de filtrado descritos anteriormente, esta vez restringiendo además por temas relacionados con “professional aspects”, “construction industry”, “students”. Como resultado, se redujo el número de artículos a 48. Tras una segunda evaluación de relevancia y accesibilidad, se seleccionaron 8 artículos, presentados en la Tabla 2.

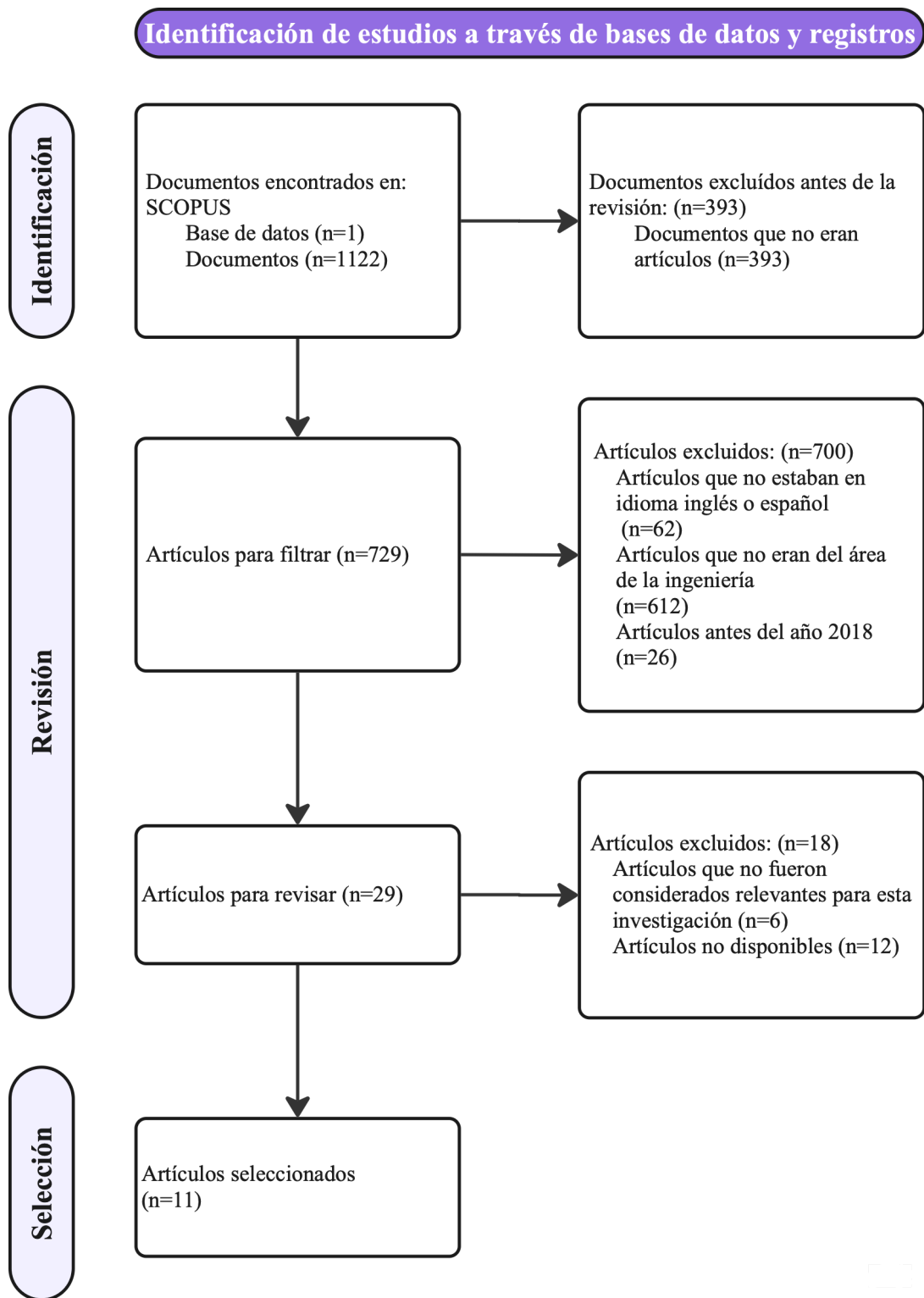


Figura 1. Diagrama Prisma 2020.
Elaboración Propia.

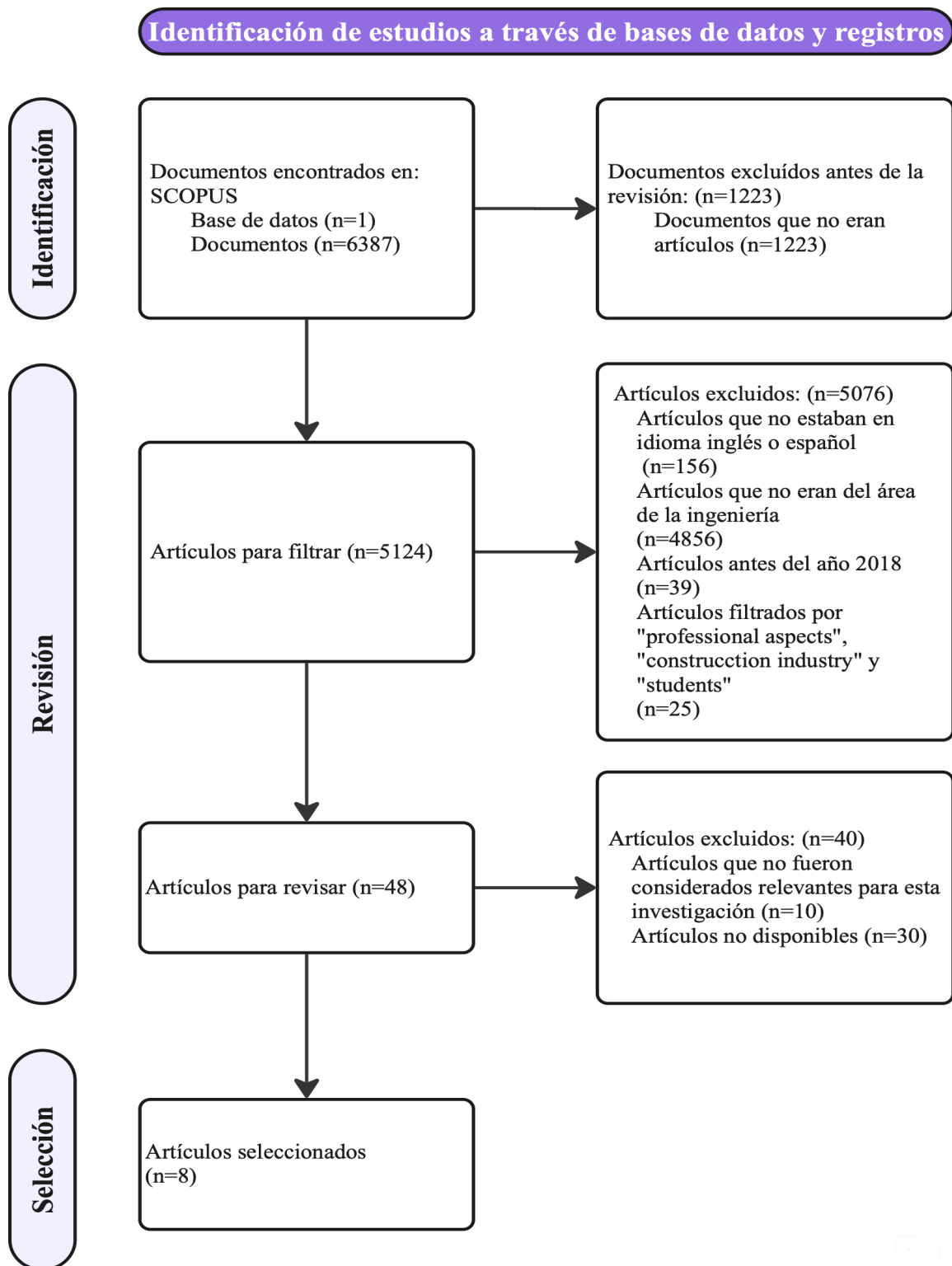


Figura 2. Diagrama PRISMA 2020.
Elaboración propia.

Tabla 1. Documentos revisados en 1era búsqueda.

Título artículo	Año	País	Autores
Preparación de las estudiantes para un puesto de trabajo dominado por hombres.	2018	Sudáfrica	Alves, S., English, J.
Sexo, edad, experiencia laboral y familiar en el desarrollo de la carrera de Ingeniería Civil de Edificación.	2021	España	Infante-Perea, M., Navarro Astor, E., Román-Onsalo, M.
Reconocimiento de las diferencias en las expectativas de satisfacción profesional y las experiencias universitarias de los estudiantes de ingeniería civil infrarrepresentados.	2021	Estados Unidos	Keku, D., Paige, F., Shealy, T., Godwin, A.
Género e identidad de ingeniería entre los estudiantes universitarios de segundo ciclo.	2021	Estados Unidos	Hamlet, L. C., Roy, A., Scalone, G., Lee, R., Poleacovschi, C., Kaminsky, J.
Una investigación empírica de la relación mentor-alumna entre arquitectas y estudiantes de arquitectura.	2021	Nigeria	Afolabi, A. O., Akinola, A.
¿Por qué las estudiantes de secundaria australianas no eligen la construcción como carrera profesional?: Una investigación cualitativa sobre las creencias de valor	2021	Australia	Carnemolla, P., Galea, N.

acerca de la industria de la construcción.			
¿Qué influye en las mujeres a la hora de estudiar arquitectura, ingeniería o construcción?	2021	Nueva Zelanda	MacDonald, F., Durdyev, S.
Obstáculos para atraer y retener a académicas en construcción en instituciones de educación superior.	2023	Nigeria	Owolabi, J. D., Ogundipe, K. E., Ogunbayo, B. F., Aigbavboa, C. O.
Reforzando la presencia de mujeres en las carreras de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en las escuelas secundarias técnico-profesionales: El efecto de las profesoras.	2023	Chile	Sevilla, M. P., Bordón, P., Ramirez-Espinoza, F.
Estudio sobre las causas de la brecha de género en la gestión de la construcción: Conocimiento y percepciones de estudiantes de secundaria según género.	2024	Estados Unidos	Coskun, S., Washington, C., Erdogmus, E.
Manifestaciones más sutiles de las normas de género patriarcales en las relaciones de género - Una investigación cualitativa con estudiantes universitarios de ingeniería.	2024	India	Sai Tharun, V.S., Prabakar, S.

Tabla 2. Documentos revisados en 2da búsqueda.

Título artículo	Año	País	Autores
Desafíos para la retención de mujeres en la industria de la construcción chilena: un análisis cuantitativo.	2024	Chile	Bahamondes, M. J.M., Araya, F., Olivari, K., Salazar, L.
Igualdad de género en arquitectura y construcción: un marco de evaluación a nivel institucional y sectorial en Jordania.	2024	Jordania	Sharif, A.A.; Alshdiefat, A.S., Lee, A., Rana, M.Q., Abu Ghunmi, N.-A.M.
Factores que afectan a las mujeres que ganan roles de liderazgo en el sector de la construcción en Jordania: arquitectos e ingenieros civiles.	2024	Jordania	Alshdiefat, A.S., Sharif, A.A., Abu Ghunmi, N.-A.M., Lee, A., Rana, M.Q.
Desarrollo profesional de gerentes femeninas y masculinos en la industria de la construcción australiana: un análisis comparativo mediante datos de LinkedIn.	2025	Australia	Yan, D., Ding, Y., Sunindijo, R.Y., Wanf, C.C., Yang, Z.
Mujeres profesionales en la industria de la construcción: Barreras y enfoques para mejorar el bienestar, la seguridad y la salud.	2024	India	Desai, V.P., D'souza, L.
Explorando los desafíos multifacéticos de las mujeres en la	2024	Global	Dabic, M., Posinkovic, T.O., Maley, J.F.,

ingeniería: una revisión exhaustiva de la literatura.			Vlacic, B., Marzi, G., Kraus, S.
El desarrollo de una identidad de ingeniería resiliente es fundamental para la participación prolongada de las mujeres negras en la ingeniería.	2021	Estados Unidos	Roos, M.S, Huff, J.L., Godwin, A.
Factores clave en el avance gerencial de las mujeres en la industria de la construcción: ideas del aprendizaje automático.	2025	Australia	Yan, D., Ding, Y., Sunindijo, R.Y., Wanf, C.C., Yang, Z.

4.2 Implementación y análisis de encuesta

La presente investigación utilizó como instrumento principal de recolección de datos una encuesta autoadministrada de carácter anónimo, elaborada en la plataforma Microsoft Forms. Este instrumento fue seleccionado por su facilidad de uso, por la privacidad, la recopilación y organización automática de datos. La encuesta fue dirigida a hombres y mujeres estudiantes de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María, enfocada en las barreras profesiones que perciben en el sector de la construcción. Participaron 106 estudiantes hombres y 45 estudiantes mujeres, desde el primer año hasta estudiantes memoristas, representando el 90 % de la población femenina y el 62 % de la población masculina.

Para la creación de la encuesta, se definió el tamaño de la muestra con la siguiente formula considerando una población finita (Reinoso, 2009).

$$\frac{N \times Z^2 \times p \times q}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

Nivel de confianza = 95% → Z =1,96 (mujeres), Z=1,645 (hombres)

Tamaño de población (N) = 0,5

Margen de error (E) = 5%

Probabilidad de que ocurra el evento (p) = 50%

Probabilidad de que no ocurra el evento (q = 1-p)= 50%

La encuesta se realizó con un 95% de nivel de confianza en el caso de las estudiantes mujeres y un 90% de confianza en los estudiantes hombres y un 5% de margen de error en ambos, por lo que, el tamaño de la muestra es de 45 respuestas de estudiantes mujeres y 106 respuestas de estudiantes hombres. No hay probabilidad de que ocurra algún evento, así que p y q son 50%.

El cuestionario estuvo compuesto por diecisiete preguntas, integrando ítems cerrados y semiabiertos, los cuales fueron diseñados en función de los objetivos específicos de la investigación. Las preguntas se organizaron en tres secciones temáticas:

Datos sociodemográficos (edad, sexo, año de ingreso):

- ¿Sexo?
- ¿Edad?
- ¿Año de ingreso?

Experiencias académicas y percepción de barreras:

- Señala hasta 3 barreras que te preocupan o ves en tu futuro profesional.
- ¿En el transcurso de tu carrera has sufrido algún tipo de acoso dentro de la universidad?
- ¿Estás de acuerdo con las cuotas que se piden de mujeres en universidades/trabajos?
- ¿Consideras que tu carrera es igual de accesible para hombres y mujeres?
- ¿Cómo percibes la representación de mujeres en tu carrera?
- ¿Has presenciado o experimentado situaciones de discriminación por género en la carrera?
- En tu experiencia, ¿Las oportunidades profesionales (becas, prácticas, etc.) se distribuyen equitativamente entre hombres y mujeres en la carrera?

- ¿Consideras que existen estereotipos de género que afectan a los estudiantes en la carrera? Como, por ejemplo: Que el profesor felicite más a los hombres por sus ideas técnicas y a las mujeres por su presentación, otro ejemplo: Asumir que los hombres entienden mejor los cálculos y las mujeres toman mejores apuntes.
- ¿Crees que las mujeres en la carrera enfrentan más desafíos que los hombres al momento de insertarse en el mundo laboral del área de construcción?

Opiniones al respecto del clima institucional y equidad de género:

- ¿Has recibido formación o capacitación en temas de género durante la carrera?
- ¿Crees que sería beneficioso incluir formación en temas de equidad de género dentro del plan de estudios?
- ¿Has considerado cambiarte de carrera?
- ¿Qué crees que podría hacer la universidad para fomentar una mayor equidad de género en la carrera?

La distribución de la encuesta se efectuó por medios digitales, principalmente a través de grupos de WhatsApp y correo electrónico institucional, entre los días 13 de junio y 28 de noviembre del año 2025. La participación fue completamente voluntaria y se aseguró el anonimato de las respuestas mediante la omisión de datos identificatorios.

4.3 Limitaciones

Si bien la encuesta autoadministrada permitió recopilar información de manera eficiente, este método presenta limitaciones asociadas al muestreo por voluntariedad, ya que la distribución mediante redes sociales, WhatsApp y correo institucional puede generar sesgo de autoselección y afectar la representatividad de los resultados. Asimismo, el desequilibrio entre el número de hombres y mujeres encuestados, reflejo de la propia brecha de género en la carrera, restringe la posibilidad de realizar comparaciones más robustas entre ambos grupos.

Otra limitación corresponde al alcance del instrumento, ya que las preguntas cerradas y semiabiertas permiten identificar tendencias, pero no profundizar en experiencias individuales o dinámicas más complejas. Además, el período extendido de aplicación de la encuesta podría haber generado variaciones en las percepciones según el momento del

semestre. Por estas razones, los resultados deben interpretarse como aproximaciones descriptivas, susceptibles de ser complementadas en futuras investigaciones mediante metodologías cualitativas.

5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en esta investigación, los cuales permiten identificar las barreras profesionales percibidas por los(as) estudiantes de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María.

En total, se recopilaron 151 encuestas válidas, de las cuales 106 corresponden a estudiantes hombres y 45 a estudiantes mujeres. Dado que el análisis contempla la comparación entre ambos grupos, se calcularon los niveles de confianza y márgenes de error para cada submuestra por separado:

- Hombres: con 106 respuestas, la submuestra alcanza un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%.
- Mujeres: con 45 respuestas, la submuestra alcanza un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Estos valores permiten comparar las percepciones de ambos grupos con una precisión estadística suficiente para los fines del estudio.

Los resultados de los datos sociodemográficos se visualizan en las Figuras 3 y 4.

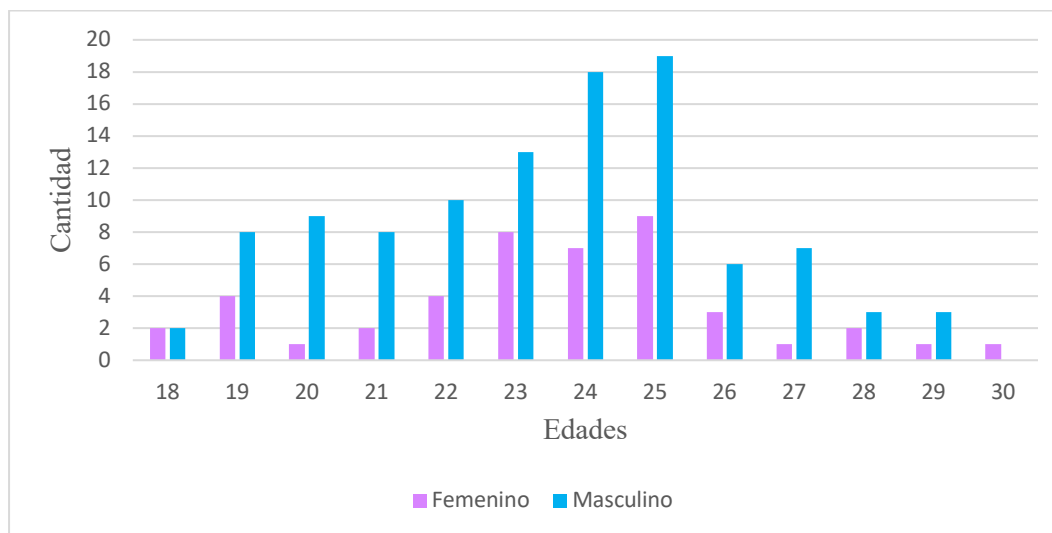


Figura 3. Edad.

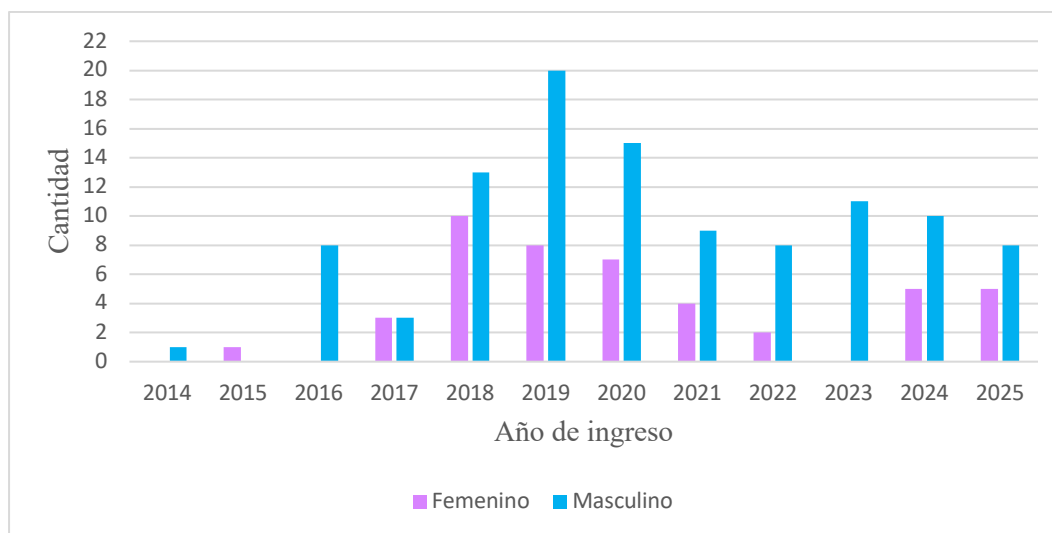


Figura 4. Año de ingreso.

Estos datos permiten describir el perfil general del estudiantado encuestado, según su edad y año de ingreso.

A continuación, los datos de las experiencias académicas, percepción de las barreras profesionales, en conjunto con opiniones al respecto del clima institucional y equidad de género.

En primer lugar, se presentan las respuestas de la pregunta 4 en la Tabla 3, esta pregunta solicitaba a los(as) estudiantes señalar hasta tres barreras que les preocupan o que identifican en su futuro profesional.

Tabla 3. Barreras profesionales que identifican los y las estudiantes.

Barreras	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
Acoso sexual	8	18%	3	3%
Conflicto de múltiples roles (equilibrio de responsabilidades laborales y no laborales)	5	11%	23	22%
Conflicto entre el trabajo y la familia (recursos inadecuados para el cuidado de niños, horarios de capacitación inflexibles,	6	13%	14	13%

reuniones programadas fuera del horario normal)				
Desaliento por elegir una carrera no tradicional	4	9%	2	2%
Desaprobación de otra persona significativa	6	13%	12	11%
Dificultades de socialización y comunicación	5	11%	18	17%
Dificultades para la toma de decisiones	3	7%	22	21%
Discriminación sexual en la contratación	3	7%	4	4%
Entrenamiento inadecuado (Sensación de preparación fallida)	18	40%	43	41%
Falta de confianza (Problemas de autoestima, no sentirse seguro en la capacidad laboral)	15	33%	31	29%
Insatisfacción profesional	3	7%	17	16%
Que una persona con mayor rango muestre un sesgo por género (como, por ejemplo, un jefe)	21	47%	13	12%
Restricciones del mercado laboral (Economía ajustada con pocas oportunidades)	18	40%	52	49%
Retrasos en la promoción con respecto al sexo opuesto	3	7%	1	1%
Salarios más bajos que los colegas del sexo opuesto	8	18%	6	6%
Total encuestados	45	100%	106	100%

Como se puede observar, los resultados de la pregunta 4 evidencian diferencias relevantes entre hombres y mujeres respecto de las barreras profesionales que identifican en su futuro laboral. En ambos grupos, las barreras más mencionadas corresponden a “entrenamiento inadecuado” y “restricciones del mercado laboral”, siendo especialmente frecuentes entre los estudiantes hombres (41% y 49% menciones, respectivamente). Esto

sugiere que las principales preocupaciones compartidas se relacionan con la preparación profesional y la disponibilidad de oportunidades laborales.

En el caso de las estudiantes mujeres, destaca la alta mención de la barrera “sesgo por género por parte de una persona con mayor rango” con un 47% de respuestas, mientras que en los hombres solo aparece un 12%. Asimismo, las mujeres reportan en mayor proporción preocupaciones asociadas al acoso sexual, falta de confianza y salarios más bajos que colegas del sexo opuesto, todas barreras con claras connotaciones de género.

Por otro lado, los hombres señalaron con mayor frecuencia dificultades asociadas a la toma de decisiones, conflicto de múltiples roles, dificultades de socialización e insatisfacción profesional, lo que sugiere un patrón de preocupaciones más centrado en aspectos operativos y de desempeño laboral.

Posteriormente, se presentan los resultados de la pregunta 5, expuestos en la Tabla 4 y la Figura 5, los cuales buscan profundizar en las experiencias de acoso dentro del contexto universitario.

Tabla 4. Experiencia de acoso durante la trayectoria universitaria.

¿En el transcurso de tu carrera has sufrido algún tipo de acoso dentro de la universidad?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	35	78%	101	95%
Sí	10	22%	5	5%
Total general	45	100%	106	100%

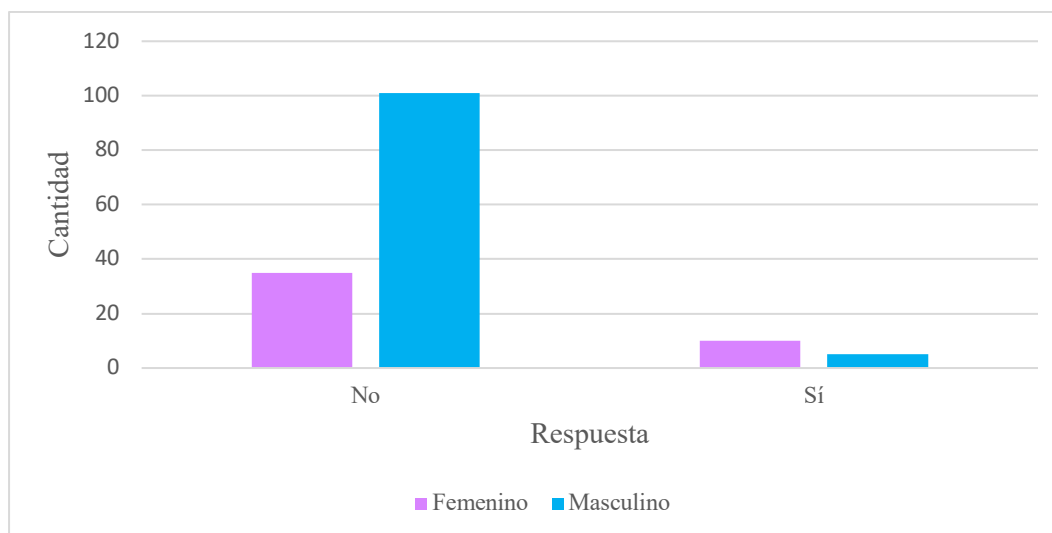


Figura 5. Experiencia de acoso durante la trayectoria universitaria.

Respecto a la pregunta sobre experiencias de acoso dentro de la universidad, los resultados muestran que la mayoría de los y las estudiantes declara no haber sufrido situaciones de acoso durante su formación. Tal como se observa en la Tabla 4 y la Figura 5, el 78% de las mujeres y el 95% de los hombres reportan no haber vivido episodios de este tipo. No obstante, un 22% de las estudiantes mujeres sí declara haber experimentado acoso en algún momento de la carrera, cifra que contrasta con el 5% de los hombres que reporta situaciones similares. En total el 9,9% del total de la muestra señalan haber sufrido algún tipo de acoso dentro del contexto universitario.

En la pregunta 6 se indagó en la opinión del estudiantado respecto de la implementación de cuotas de participación femenina en universidades y espacios de trabajo, un mecanismo ampliamente discutido en políticas de equidad de género dentro de sectores masculinizados como la construcción. Los resultados se presentan en la Tabla 5 y Figura 6.

Tabla 5. Percepción sobre las cuotas de género en el ámbito académico y laboral.

¿Estás de acuerdo con las cuotas que se piden de mujeres en universidades/trabajos?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	22	49%	46	43%
Sí	23	51%	60	57%
Total general	45	100%	106	100%

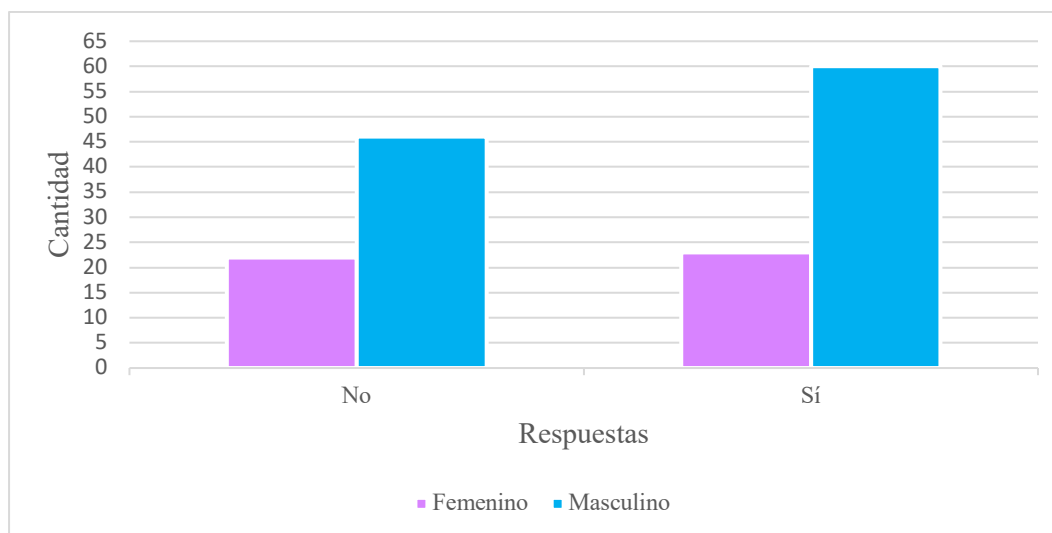


Figura 6. Percepción sobre las cuotas de género en el ámbito académico y laboral.

En términos generales, las respuestas de las mujeres revelan una división equilibrada, aunque con los hombres mostraron una ligera mayoría a favor de las cuotas (57% aproximadamente).

Estos resultados indican que, en general, la mayoría de los(as) participantes respalda la medida (55% del total), aunque la diferencia no es abrumadora.

Continuando con los resultados, la pregunta 7 buscó identificar si los(as) estudiantes perciben que la carrera de Construcción Civil ofrece las mismas oportunidades de acceso y desarrollo para hombres y mujeres. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 6 y Figura 7.

Tabla 6. Percepción de accesibilidad de la carrera según género.

¿Consideras que tu carrera es igual de accesible para hombres y mujeres?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	23	51%	27	25%
Sí	22	49%	79	75%
Total general	45	100%	106	100%

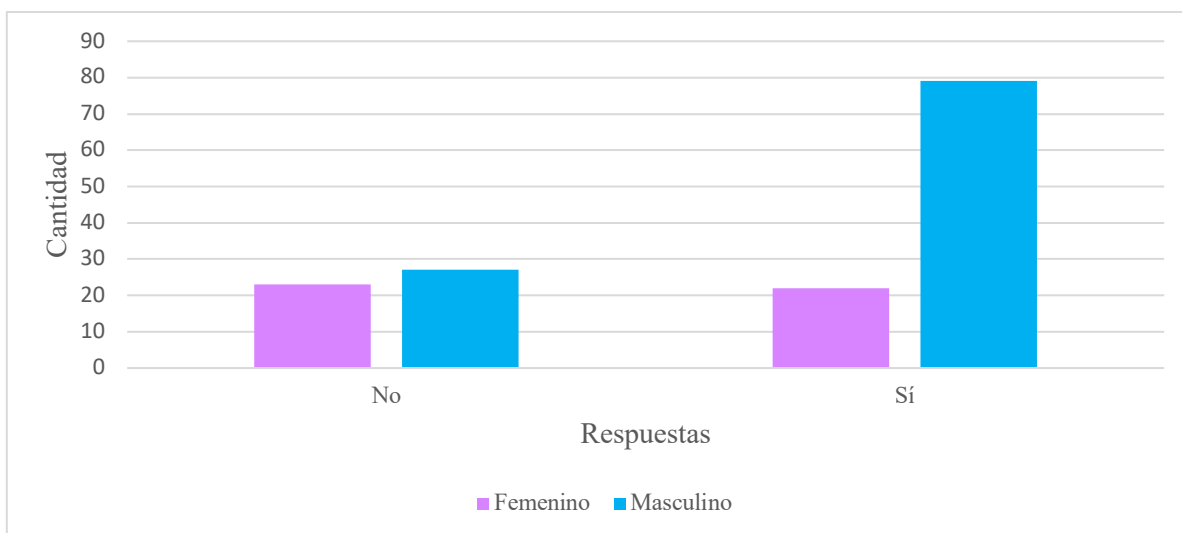


Figura 7. Percepción de accesibilidad de la carrera según género.

Los resultados evidencian diferencias relevantes entre ambos grupos. Del total de participantes el 67% estudiantes consideran que el acceso es equitativo, mientras que el 33% de estudiantes opinan lo contrario. Sin embargo, al separar por género, se observa una brecha importante: entre las mujeres, la proporción de respuestas se divide casi de manera equilibrada con un 51% que consideran que no existe igualdad de acceso y un 49% que sí. En contraste, entre los hombres predomina con fuerza la percepción de equidad, con 75% respuestas afirmativas frente a un 25% negativas.

La pregunta 8 buscó inspeccionar en la percepción de los(as) estudiantes respecto a la representación femenina dentro de la carrera. Los resultados se presentan en la Tabla 7 y Figura 8 que permiten observar cómo cada grupo interpreta la presencia de mujeres en el programa académico.

Tabla 7. Percepción sobre la representación femenina en la carrera de Construcción Civil.

¿Como percibes la representación de mujeres en tu carrera?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
Insuficiente	36	80%	74	70%
Adecuada	9	20%	32	30%
Total general	45	100%	106	100%

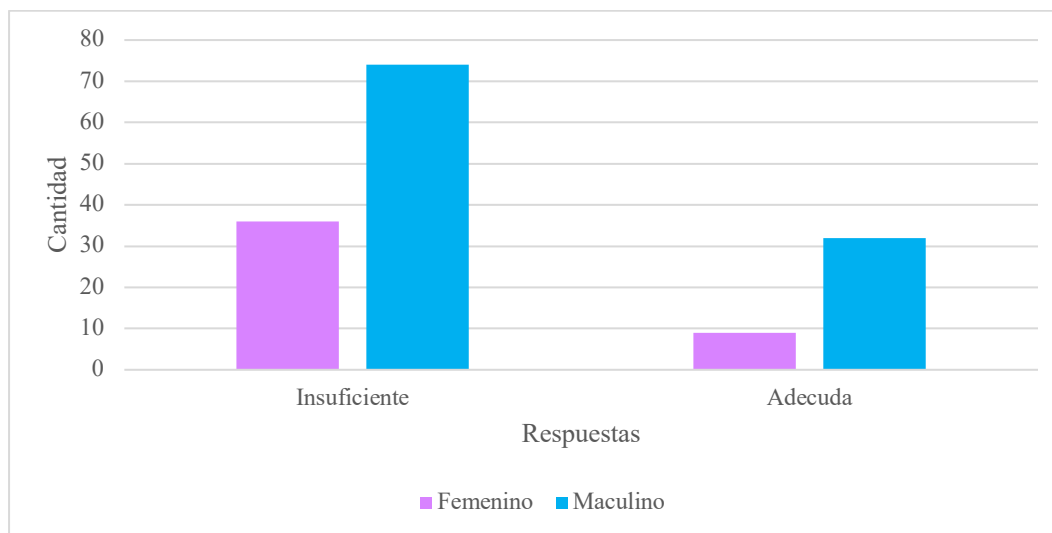


Figura 8. Percepción sobre la representación femenina en la carrera de Construcción Civil.

Los datos muestran que la mayoría del estudiantado percibe una presencia femenina insuficiente en la carrera. Tanto hombres como mujeres coinciden en que la representación de mujeres es baja, aunque esta percepción es más marcada entre las estudiantes. Solo una minoría considera que la presencia femenina es adecuada, lo que sugiere que, desde la experiencia estudiantil, la carrera sigue siendo vista como un espacio predominantemente masculino.

En relación con la percepción del clima institucional y las dinámicas de género dentro de la carrera, la pregunta 9 indagó si los(as) estudiantes han presenciado o experimentado situaciones de discriminación por género durante su formación. Los resultados presentados en la Tabla 8 y Figura 9, muestran una distribución diferenciada entre ambos grupos.

Tabla 8. Experiencias y observación de discriminación de género en el contexto académico.

¿Has presenciado o experimentado situaciones de discriminación por género en la carrera?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	22	49%	80	75%
Sí	23	51%	26	25%
Total general	45	100%	106	100%

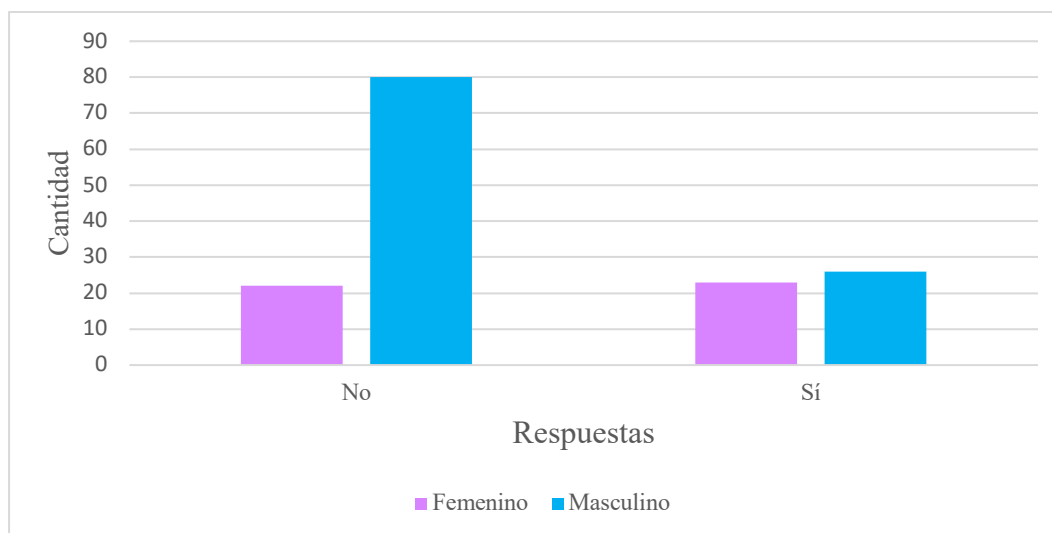


Figura 9. *Experiencias y observación de discriminación de género en el contexto académico.*

De las 151 respuestas totales, 33% de los estudiantes indicaron haber presenciado o vivido algún tipo de discriminación por género. Al desagregar por género, se observa que el 51% de mujeres reportaron este tipo de situaciones. En contraste, entre los hombres, sólo el 25% afirmaron que sí.

En relación con la percepción sobre la distribución de oportunidades de desarrollo profesional —como becas, prácticas, talleres o proyectos— se presentan los resultados correspondientes a la pregunta 10. Esta pregunta buscó conocer si los(as) estudiantes consideran que dichos beneficios se asignan de manera equitativa entre hombres y mujeres dentro de la carrera. Los datos obtenidos se presentan en la Tabla 9 y Figura 10.

Tabla 9. *Percepción sobre la equidad en el acceso a oportunidades de desarrollo profesional.*

En tu experiencia, ¿Las oportunidades de desarrollo profesional (becas, prácticas, etc.) se distribuyen equitativamente entre hombres y mujeres en la carrera?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	9	20%	17	16%
No lo sé	22	49%	50	47%
Sí	14	31%	39	37%
Total general	45	100%	106	100%

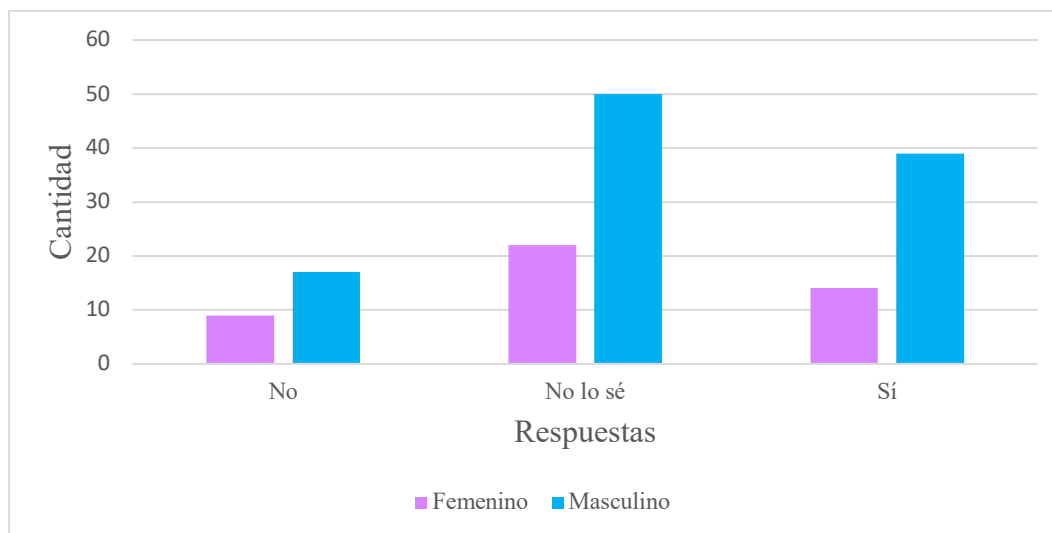


Figura 10. *Percepción sobre la equidad en el acceso a oportunidades de desarrollo profesional.*

Los resultados muestran que existe una percepción ambigua y poco definida respecto de la distribución de oportunidades de desarrollo profesional dentro de la carrera. En ambos grupos, la opción más seleccionada fue “No lo sé”, donde al segregar por género el 49% son mujeres y el 47% son hombres, lo que sugiere falta de información, escasa visibilidad o limitada transparencia en los mecanismos mediante los cuales se asignan becas, prácticas u otras oportunidades académicas.

Por otra parte, una proporción importante de estudiantes considera que sí existe equidad en la distribución (31% mujeres y 37% de hombres), aunque esta percepción es más frecuente entre los hombres. En contraste el 20% de mujeres y el 16% de hombres afirmaron que no existe equidad en estas oportunidades, lo que evidencia que, aunque minoritaria, existe una percepción crítica que reconoce diferencias en el acceso.

La siguiente pregunta buscó sondear en la percepción estudiantil respecto a la presencia de estereotipos de género dentro de la carrera, entendidos como sesgos o atribuciones diferenciadas hacia hombres y mujeres en el contexto académico —por ejemplo, la tendencia a valorar más las habilidades técnicas en los estudiantes hombres y aspectos vinculados a la presentación o comunicación en las estudiantes mujeres. Los resultados expuestos en la Tabla 10 y Figura 11, muestran una distribución diversa de percepciones entre los grupos.

Tabla 10. *Percepción de la presencia de estereotipos de género en el proceso formativo.*

¿Consideras que existen estereotipos de género que afectan a los estudiantes en la carrera?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No, no hay estereotipos relevantes	11	24%	51	48%
Sí, pero no tanto	19	42%	39	37%
Sí, afectan significativamente	15	33%	16	15%
Total general	45	100%	106	100%

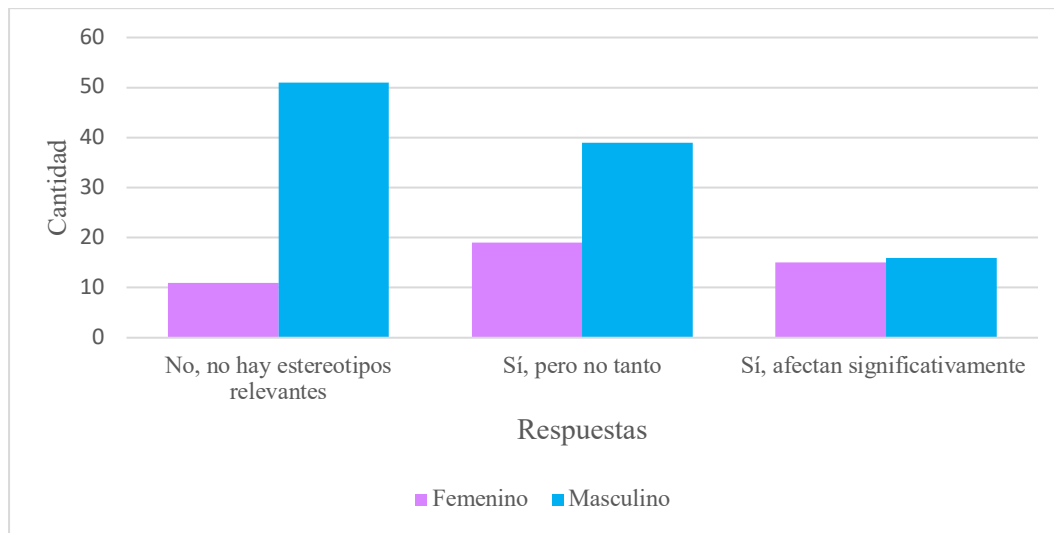


Figura 11. *Percepción de la presencia de estereotipos de género en el proceso formativo.*

Al desagregar por género, se observa que las mujeres reportan con mayor frecuencia haber percibido estereotipos que afectan su experiencia académica, donde un 33% lo considera significativamente y un 42% no tanto, mientras que el 48% de los hombres tienden mayoritariamente a no identificarlos como un problema relevante. Esta diferencia en las percepciones constituye un antecedente importante para comprender la forma en que las dinámicas de género se manifiestan en el entorno formativo.

Para profundizar en cómo los(as) estudiantes perciben las condiciones de acceso al mundo laboral, se incluyó una pregunta orientada a identificar si consideran que las mujeres enfrentan más desafíos que los hombres al momento de integrarse a la industria de la construcción. Los resultados obtenidos se presentan a continuación en la Tabla 11 y Figura 12.

Tabla 11. *Percepción sobre las dificultades de inserción laboral según género.*

¿Crees que las mujeres en la carrera enfrentan más desafíos que los hombres al momento de insertarse en el mundo laboral del área de construcción?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	4	9%	35	33%
Sí	41	91%	71	67%
Total general	45	100%	106	100%

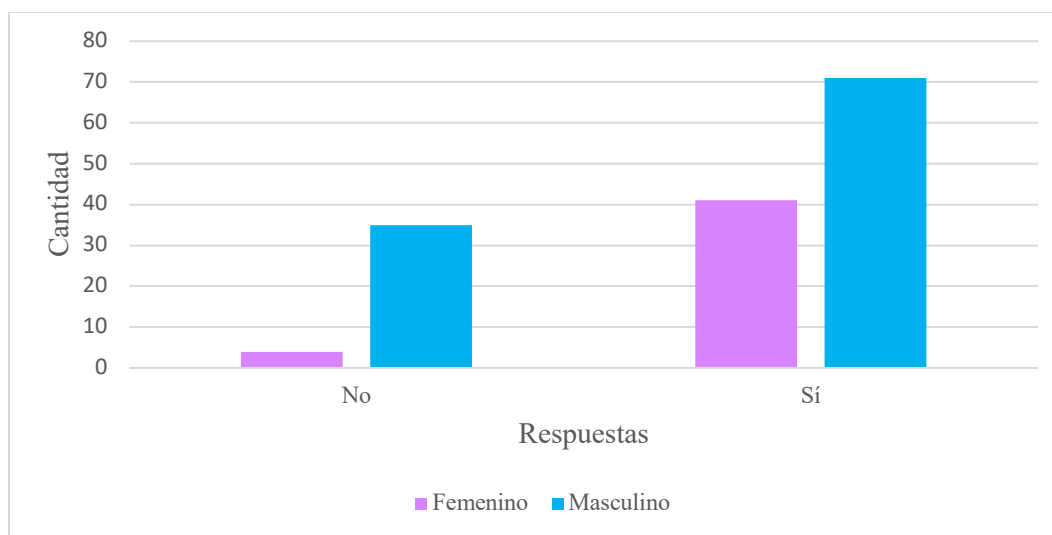


Figura 12. *Percepción sobre las dificultades de inserción laboral según género.*

Los resultados muestran una percepción ampliamente mayoritaria de que las mujeres enfrentan más dificultades en el proceso de inserción laboral en el sector de la construcción. Entre las estudiantes mujeres, esta opinión es casi unánime con un 91%, mientras que entre los hombres también predomina esta visión, aunque con menor intensidad 67%. Solo una minoría, principalmente hombres, considera que no existen diferencias significativas en los desafíos de acceso al empleo. En conjunto, las respuestas evidencian un consenso general sobre la persistencia de inequidades de género en el tránsito hacia el mundo profesional.

En relación con la formación universitaria y su capacidad para integrar contenidos vinculados a la equidad de género, la pregunta 13 indagó si los(as) estudiantes habían recibido capacitación o instancias formales sobre esta temática durante su carrera. Esta

dimensión es especialmente relevante considerando el rol formativo de las instituciones de educación superior en la prevención de sesgos, la promoción de ambientes inclusivos y la preparación para contextos laborales donde las desigualdades de género siguen siendo persistentes.

Los resultados se presentan a continuación en la Tabla 12 y Figura 13.

Tabla 12. Acceso a formación en temas de género durante la trayectoria académica.

¿Has recibido formación o capacitación en temas de género durante la carrera?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No, nunca	29	65%	69	65%
Sí, pero fue limitada	15	33%	30	28%
Sí, en varias ocasiones	1	2%	7	7%
Total general	45	100%	106	100%

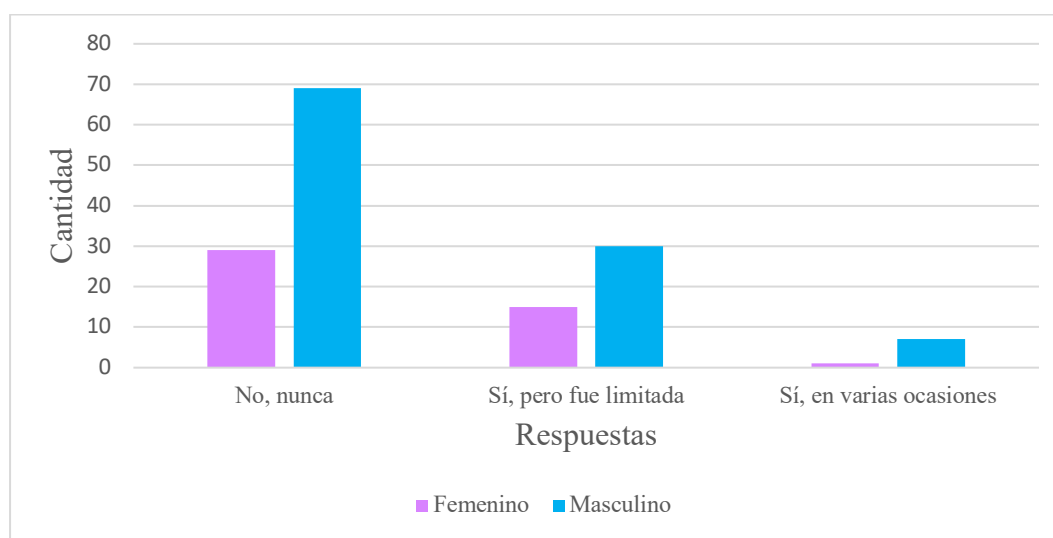


Figura 13. Acceso a formación en temas de género durante la trayectoria académica.

Los resultados muestran que una proporción significativa de estudiantes no ha recibido formación en temas de género durante su trayectoria universitaria. En particular, el 65% de mujeres y hombres declara no haber tenido ninguna instancia formativa, mientras que solo un 2% y 7% de mujeres y hombres respectivamente señala haber recibido capacitación en varias ocasiones. Por otro lado, un 33% de mujeres y un 28% de hombres indica haber accedido a formación, aunque de manera limitada.

Considerando los resultados anteriores, que reflejan una baja presencia de formación en temáticas de género dentro de la carrera, la siguiente pregunta busca indagar en las percepciones estudiantiles respecto del valor y la pertinencia de incorporar este tipo de contenidos en el plan de estudios. En particular, se consulta si los(as) estudiantes consideran que la inclusión de formación en equidad de género podría resultar beneficiosa para su desarrollo académico y profesional. Las respuestas, permiten evaluar el nivel de consenso existente en torno a la necesidad de fortalecer la educación con enfoque de género dentro del programa formativo. Estas respuestas están presente en la Tabla 13 y Figura 14.

Tabla 13. Valoración de la inclusión de contenidos de equidad de género en el plan de estudios.

¿Crees que sería beneficioso incluir formación en temas de equidad de género dentro del plan de estudios?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No lo creo	7	16%	28	26%
Podría ser útil	18	40%	57	54%
Sí, absolutamente	20	44%	21	20%
Total general	45	100%	106	100%

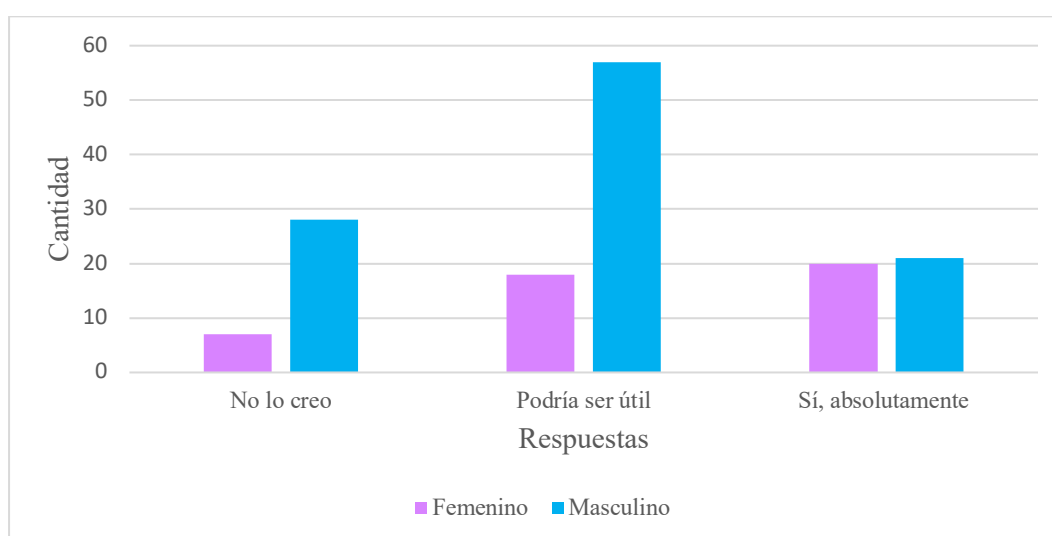


Figura 14. Valoración de la inclusión de contenidos de equidad de género en el plan de estudios.

Entre las mujeres, el apoyo es más marcado: el 84% cree que la formación sería beneficiosa, ya sea de manera moderada o plena. En los hombres, aunque existe mayor dispersión, también predomina una valoración positiva, con un 74% que reconoce su utilidad. Esta distribución sugiere que, existe un consenso generalizado en torno al valor formativo de integrar contenidos que permitan comprender y abordar las desigualdades de género en el ámbito académico y profesional de la construcción.

Dentro del conjunto de preguntas orientadas a evaluar la experiencia académica y el bienestar estudiantil, también se consideró medir la intención de permanencia en la carrera. Para ello, la pregunta 15 exploró si los(as) estudiantes han considerado cambiarse de carrera, información que permite identificar posibles señales de desmotivación, insatisfacción o tensiones relacionadas con su proceso formativo. A continuación, se presentan los resultados correspondientes.

Tabla 14. *Intención de cambio de carrera durante la formación universitaria.*

¿Has considerado cambiarte de carrera?	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
No	27	60%	85	80%
Sí	18	40%	21	20%
Total general	45	100%	106	100%

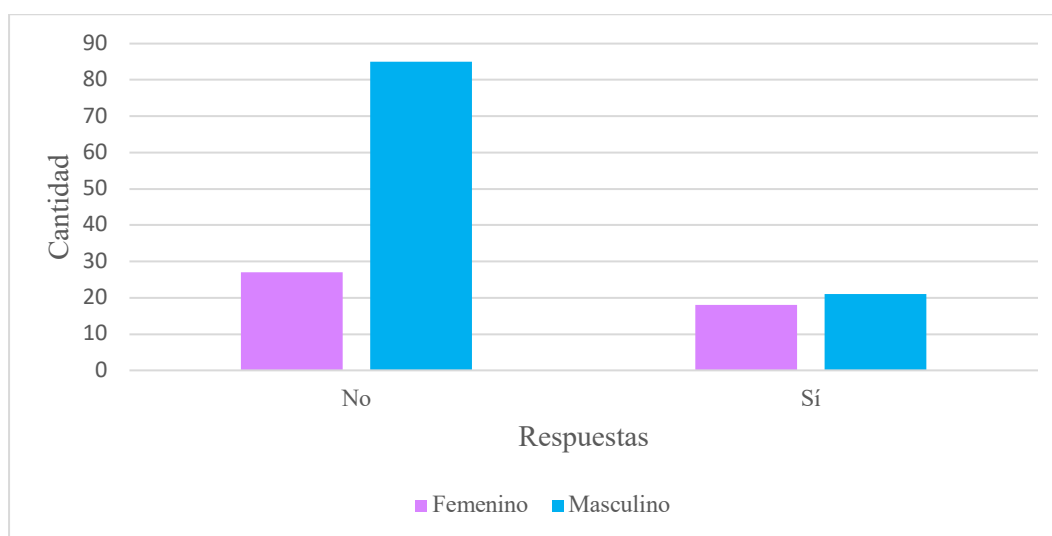


Figura 15. *Intención de cambio de carrera durante la formación universitaria.*

Los datos muestran que la mayoría de los(as) estudiantes no ha considerado cambiarse de carrera. Al filtrar por género, se observa que tanto hombres como mujeres reportan haber contemplado esta decisión, aunque con diferencias proporcionales: en mujeres el 40% han pensado en cambiarse de carrera y en hombres el 20% manifiestan lo mismo.

Finalmente, se incluyó una pregunta destinada a explorar qué medidas consideran los(as) estudiantes que la universidad debería implementar para fomentar una mayor equidad de género en la carrera. Aunque la pregunta ofrecía un espacio opcional para añadir sugerencias adicionales, ningún(a) participante incorporó propuestas fuera de las opciones entregadas.

Por lo tanto, los resultados se presentan agrupados según las alternativas predefinidas, permitiendo identificar cuáles son percibidas como las acciones más relevantes por hombres y mujeres. Estas medidas abarcan ámbitos como gestión institucional, infraestructura, apoyo académico, sensibilización y fortalecimiento del cuerpo docente, tal como se resume en la Tabla 15.

Tabla 15. Medidas institucionales propuestas para promover la equidad de género en la carrera.

Medidas	Nº Femenino	Frecuencia relativa femenino	Nº Masculino	Frecuencia relativa masculino
Establecer una unidad o comisión de género dentro del departamento de la carrera	11	24%	26	25%
Adaptar los espacios físicos y protocolos para mejorar la seguridad y comodidad de todos los géneros	9	20%	22	21%
Apoyar con becas, prácticas y oportunidades especialmente a estudiantes mujeres	14	31%	16	15%
Aumentar la representación de mujeres en el cuerpo docente y en cargos directivos	31	69%	41	39%
Crear programas de mentoría o redes de apoyo entre	18	40%	30	28%

estudiantes y profesionales mujeres del área					
Fomentar actividades extracurriculares (talleres, seminarios, proyectos) con enfoque de género	18	40%	35	33%	
Incluir talleres, charlas o cursos obligatorios sobre equidad de género y diversidad	17	38%	20	19%	
Incorporar ejemplos de referentes femeninos en clases, materiales y actividades	16	36%	34	32%	
Mejorar la difusión de protocolos de denuncia para casos de acoso o discriminación	10	22%	34	32%	
Promover campañas de sensibilización para eliminar estereotipos de género en la carrera	11	24%	30	28%	
Realizar diagnósticos regulares sobre el clima de género en la carrera (encuestas, focus group, etc.)	11	24%	28	26%	
Total general	166	100%	316	100%	

Los resultados muestran que tanto hombres como mujeres identifican diversas acciones que podrían contribuir a fomentar la equidad de género dentro de la carrera, aunque con distintos niveles de prioridad.

Tal como se observa en la Tabla 15, la alternativa más seleccionada por ambos grupos corresponde a aumentar la representación de mujeres en el cuerpo docente y en cargos directivos, con 69% de respuestas entre las estudiantes y 39% entre los estudiantes. Esto sugiere que la presencia de mujeres en posiciones académicas visibles es percibida como un aspecto relevante dentro del entorno formativo.

También aparecen con frecuencia medidas orientadas al acompañamiento y al desarrollo profesional, como la creación de programas de mentoría o redes de apoyo entre

estudiantes y profesionales del área (40% mujeres y 28% hombres) y la realización de actividades extracurriculares con enfoque de género (40% mujeres y 33% hombres).

Otras acciones mencionadas por el estudiantado incluyen incorporar referentes femeninos en clases y materiales (36% mujeres y 32% hombres). Si bien, la universidad cuenta con difusión de protocolos el estudiantado considera que no es suficiente por lo que señalan que se debe mejorar la difusión de los protocolos de denuncia en casos de acoso o discriminación (22% mujeres y 32% hombres).

En algunas medidas se observan diferencias en las prioridades entre hombres y mujeres. Por ejemplo, las estudiantes tienden a mencionar con mayor frecuencia acciones relacionadas con apoyo directo, como becas u oportunidades específicas (31%), mientras que los estudiantes hombres destacan con mayor frecuencia iniciativas como la realización de diagnósticos periódicos sobre el clima de género (26%) o campañas de sensibilización para reducir estereotipos (28%).

En términos generales, las respuestas muestran que el estudiantado identifica diversas acciones que podrían contribuir a mejorar las condiciones de equidad dentro de la carrera, abarcando aspectos académicos, de apoyo estudiantil y de convivencia.

6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Objetivo Específico 1: Analizar las percepciones de los(as) estudiantes sobre los obstáculos en su formación y proyección profesional.

Los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a estudiantes de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María muestran que hombres y mujeres experimentan su formación universitaria de manera diferente, donde es posible observar que en ambos grupos se identifican diversas barreras que podrían influir en su futuro desarrollo profesional. En este contexto, la distribución de la muestra (106 hombres y 45 mujeres) destaca la brecha de participación femenina descrita en la literatura sobre carreras asociadas a la construcción (CChC, 2022; Salazar et al., 2024).

Analizando la Tabla 3, en primer lugar, se puede observar que existen preocupaciones que se repiten en ambos grupos, entre ellas, las barreras más mencionadas corresponden al entrenamiento inadecuado y a las restricciones del mercado laboral, en la cual, en el caso de los estudiantes hombres estas categorías alcanzan un 41% y 49% de menciones, respectivamente, mientras que entre las estudiantes mujeres ambas alcanzan aproximadamente 40% de menciones. Los resultados sugieren que una parte importante del estudiantado percibe incertidumbre respecto a su preparación profesional o a las oportunidades laborales disponibles dentro del sector de la construcción. Al compararlos con estudios previos, estas preocupaciones también han sido mencionadas, por ejemplo, Infante-Perea et al. (2021) señalan que las trayectorias laborales en áreas vinculadas a la construcción suelen desarrollarse en contextos altamente competitivos, donde las expectativas sobre el desempeño profesional pueden generar inseguridad entre los estudiantes durante su proceso de formación.

No obstante, al analizar las respuestas de la Tabla 3 según género aparecen algunas diferencias importantes, en el caso de las estudiantes mujeres una de las barreras que más les preocupan en su futuro profesional que fue más mencionadas corresponde al sesgo de género por parte de personas con mayor jerarquía, con un 47% de menciones, por el contrario, en los hombres esta cifra alcanza solo el 12% de menciones. Esto sugiere que una parte de las estudiantes anticipa que su género podría influir en la forma en que serán evaluadas o tratadas dentro del ámbito laboral. Esta percepción coincide con lo planteado en

la literatura sobre la industria de la construcción, donde distintos autores han señalado la persistencia de entornos laborales tradicionalmente masculinizados que pueden generar cuestionamientos hacia la capacidad técnica o de liderazgo de las mujeres (Dabic et al., 2024; Yan et al., 2025).

Otras barreras relacionadas directamente con experiencias de género aparecen con mayor frecuencia en las respuestas de las estudiantes. Según la Tabla 3, el acoso sexual fue mencionado por el 18% de las mujeres, mientras que entre los hombres esta preocupación alcanza solo el 3%. Algo parecido ocurre con la preocupación por salarios más bajos que colegas del sexo opuesto, mencionada por el 18% de las mujeres frente al 6% de los hombres. Siendo estas percepciones coherentes con lo descrito en estudios internacionales sobre el sector, donde se ha señalado que las mujeres suelen enfrentar mayores desafíos relacionados con discriminación, desigualdad salarial y cuestionamientos a su desempeño profesional dentro de industrias dominadas históricamente por hombres (Infante-Perea et al., 2021; Desai y D'souza, 2024).

En contraste, las respuestas de los estudiantes hombres se concentran más en barreras asociadas a aspectos más operativos del ejercicio profesional, como lo es las dificultades en la toma de decisiones, los conflictos entre múltiples roles o las dificultades de socialización, tal como se observa también en la Tabla 3. Al interpretar las respuestas de hombres y mujeres, estas podrían indicar que los hombres tienden a entender los desafíos profesionales principalmente desde una dimensión técnica o laboral, mientras que las mujeres incorporan con mayor frecuencia preocupaciones vinculadas a posibles experiencias de desigualdad de género.

6.2. Objetivo Específico 2: Examinar la influencia de la desigualdad de género en la vivencia de las barreras profesionales dentro del ámbito académico y laboral.

A parte de las barreras profesionales percibidas por los y las estudiantes para el futuro laboral, los resultados también permiten observar diferencias en la forma en que ambos géneros perciben su experiencia dentro del entorno académico. Por ejemplo, en relación con la experiencia de acoso dentro del contexto universitario, los resultados presentados en la Tabla 4 muestran que el 22% de las estudiantes declara haber vivido alguna situación de este tipo durante su trayectoria universitaria, por el contrario, que entre los hombres esta cifra

alcanza el 5%. Aunque la mayoría de los participantes declara no haber experimentado este tipo de situaciones, esta diferencia sugiere que las estudiantes reportan en mayor medida este tipo de experiencias dentro del entorno universitario.

Respecto con la percepción de discriminación de género, los resultados presentados en la Tabla 8 indican que el 33% del total de la muestra señala haber presenciado o experimentado situaciones de este tipo durante la carrera. Al revisar estos resultados por género, se observa que esta percepción es mayor entre las mujeres, donde el 51% declara haber observado o vivido discriminación, mientras que entre los hombres esta cifra alcanza el 25%. Estas diferencias en las percepciones también aparecen en estudios previos. Investigaciones como las de Owolabi et al. (2023) y Sai Tharun y Prabakar (2024) señalan que, en carreras donde las mujeres constituyen una minoría es común que hombres y mujeres perciban de manera distinta la presencia de estereotipos o prácticas discriminatorias dentro del entorno académico. Algo similar aparece en relación con la presencia de estereotipos de género en la carrera, cuyos resultados se presentan en la Tabla 10. Mientras que el 48% de los hombres considera que no existen estereotipos relevantes, entre las mujeres esta percepción es menor, ya que el 75% indica que los estereotipos sí están presentes, ya sea de manera significativa o moderada.

Este tipo de diferencias en la percepción ha sido descrito en estudios sobre formación en ingeniería y construcción. Hamlet et al. (2021) señalan que, en entornos académicos donde la presencia femenina es menor, las estudiantes tienden a identificar con mayor facilidad dinámicas asociadas a estereotipos o expectativas diferenciadas según género.

Por otra parte, los resultados también muestran que gran parte del estudiantado considera que las mujeres enfrentan más dificultades para insertarse en el mundo laboral de la construcción. Tal como se observa en la Tabla 11, esta opinión es compartida por un 91% de las estudiantes y por un 67% de los hombres, lo que indica un reconocimiento relativamente amplio de que las mujeres podrían enfrentar desafíos adicionales en el proceso de inserción laboral, coincidiendo el resultado con lo planteado por diversos estudios internacionales, donde se ha señalado que las mujeres que ingresan a la industria de la construcción pueden enfrentar barreras relacionadas con estereotipos de género, cultura

organizacional masculina y menor acceso a oportunidades de desarrollo profesional (Yan et al., 2025; Dabic et al., 2024).

6.3. Objetivo Específico 3: Proponer recomendaciones para disminuir las barreras profesionales y fomentar la equidad en el sector de la construcción

Finalmente, los resultados también permiten identificar algunas medidas que el estudiantado considera relevantes para promover condiciones más equitativas dentro de la carrera. Según la Tabla 15, una de las acciones más mencionadas corresponde a aumentar la representación de mujeres en el cuerpo docente y en cargos directivos, opción seleccionada por un 69% de las estudiantes y un 39% de los estudiantes hombres. Esto permite inferir que la presencia de referentes femeninos dentro del entorno académico es percibida como un elemento importante para fortalecer la participación femenina dentro de la carrera, lo que coincide con lo señalado por Sevilla et al. (2023) quienes destacan que la presencia de profesoras en áreas STEM puede funcionar como un modelo de rol para las estudiantes, contribuyendo a reducir estereotipos de género y a fortalecer su permanencia en este tipo de carreras.

Entre otras medidas mencionadas con frecuencia incluyen la creación de programas de mentoría o redes de apoyo y la realización de actividades extracurriculares con enfoque de género, ambas con una presencia importante en las respuestas de hombres y mujeres. Estas iniciativas también han sido mencionadas en la literatura como estrategias útiles para fortalecer el sentido de pertenencia de las estudiantes dentro de carreras tradicionalmente masculinizadas (Afolabi et al., 2021; Carnemolla y Galea, 2021).

En el ámbito de la inserción laboral, la percepción generalizada de que las mujeres enfrentan más dificultades refleja la importancia de fortalecer vínculos con empresas comprometidas con la equidad, promover mentorías femeninas, fomentar redes de apoyo y visibilizar referentes del área, tal como recomiendan Dabic et al. (2024).

En conjunto, los resultados muestran que el estudiantado identifica distintas acciones que podrían contribuir a mejorar las condiciones de equidad dentro de la carrera, considerando tantos aspectos relacionados con la representación femenina, como el acompañamiento académico y la generación de espacios de reflexión sobre las dinámicas de género dentro del sector de la construcción.

7. CONCLUSIONES

La investigación permitió identificar y analizar las barreras profesionales percibidas por estudiantes de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María, confirmando que la desigualdad de género sigue influyendo tanto en la formación académica como en las expectativas laborales del sector. Los resultados cuantitativos obtenidos a partir de 151 encuestas muestran patrones que son coherentes con la literatura nacional e internacional, lo que evidencia que las brechas observadas responden a dinámicas estructurales ampliamente documentadas en carreras STEM y en la industria de la construcción.

Lo anterior se evidencia con las respuestas del estudiantado, donde las mujeres señalaron en mayor cantidad las barreras asociadas a discriminación, acoso, estereotipos y trato diferenciado por parte de figuras de autoridad, lo que coincide con estudios que abordan la persistencia del “techo de cristal” y los sesgos implícitos en entornos masculinizados. En comparación, los hombres tienden a destacar barreras que están vinculadas con la preparación técnica y con las condiciones del mercado laboral. Estos resultados podrían indicar que hombres y mujeres viven e interpretan de manera distinta los desafíos asociados a su formación y al futuro ejercicio profesional. Por otro lado, una parte importante del estudiantado (especialmente entre las mujeres) percibe la presencia de estereotipos de género y posibles diferencias en el acceso a oportunidades de desarrollo profesional, sumándole a esto que muchos estudiantes señalan no haber recibido formación específica en temas de equidad de género durante la carrera, lo que podría reducir espacios de discusión acerca de estas temáticas dentro del proceso formativo.

A pesar de estas diferencias, existe un amplio acuerdo entre los estudiantes respecto a que las mujeres pueden enfrentar mayores dificultades al momento de insertarse en el sector de la construcción. En general, los resultados muestran que una parte importante del estudiantado reconoce que el género aún puede influir en las trayectorias profesionales dentro de esta área.

En cuanto a las oportunidades de mejora, las medidas más valoradas se relacionan con el aumento de la representación femenina en el cuerpo docente, la creación de programas de mentoría, la incorporación de contenidos de género en la formación curricular, el

fortalecimiento de protocolos de denuncia y la promoción de actividades con enfoque inclusivo. Estas propuestas coinciden con las recomendaciones presentes en la literatura y reflejan una comprensión clara de las transformaciones que requieren las instituciones formadoras.

En conjunto, los hallazgos evidencian la necesidad de que las universidades avancen hacia modelos educativos más equitativos, integrando la perspectiva de género de manera transversal y promoviendo condiciones que permitan a las estudiantes desarrollar su trayectoria profesional sin enfrentar barreras adicionales. La universidad desempeña un rol central en este proceso, no solo reconociendo las desigualdades históricas del sector, sino también implementando acciones concretas para reducirlas.

Finalmente, se espera que esta investigación aporte evidencia útil para la toma de decisiones institucionales y favorezca el diseño de políticas y programas orientados a disminuir las brechas de género en la formación en Construcción Civil. Asimismo, se reconoce la necesidad de futuras investigaciones, particularmente de carácter cualitativo, que permitan profundizar en las experiencias estudiantiles y comprender de manera más integral las dinámicas que sostienen estas barreras en el ámbito académico y profesional.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Afolabi, A. O., y Akinola, A. (2021). An Empirical Investigation of the Mentor-Mentee Relationship Among Female Architects and Female Architectural Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(13), pp. 168–185. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i13.21971>
- Alshdiefat, A.S., Sharif, A.A., Abu Ghunmi, N.-A.M., Lee, A., y Rana, M.Q. (2024) Factors Impacting Women Gaining Leadership Roles in the Jordanian Construction Sector: Architects and Civil Engineers. *Buildings* 2024, 14, 944. <https://doi.org/10.3390/buildings14040944>
- Alves, S., y English, J. (2018). Female students' preparedness for a male-dominated workplace. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 16(4), 581-595. <https://doi.org/10.1108/jedt-03-2018-0039>
- Bahamondes, M. J., Araya, F., Olivari, K., y Salazar, L. (2024). Challenges for the retention of women in the chilean construction industry: a quantitative analysis. *Revista Ingeniería De Construcción*, 39(3). <https://doi.org/10.7764/RIC.00122.21>
- Brito, F. (2025). Barreras de género en la inserción laboral de profesionales del área de la construcción (Memoria de título, Universidad Técnica Federico Santa María).
- Carnemolla, P., y Galea, N. (2021). Why Australian female high school students do not choose construction as a career: A qualitative investigation into value beliefs about the construction industry. *Journal Of Engineering Education*, 110(4), 819-839. <https://doi.org/10.1002/jee.20428>
- Cid, J. (2025). *Desafíos y percepciones de las estudiantes mujeres en carreras de ingeniería y construcción* (Memoria de título, Universidad Técnica Federico Santa María).
- Coskun, S., Washington, C., y Erdogmus, E. (2024). A Study on Causes of Gender Gap in Construction Management: High School Students' Knowledge and Perceptions across Genders; *Buildings* 2024,14,2164. <https://doi.org/10.3390/buildings14072164>
- Dabic, M., Posinkovic, T.O., Maley, J.F., Vlacic, B., Marzi, G., y Kraus, S. (2023). Exploring the Multifaceted Challenges of Woman in Engineering: A Comprehensive Literature Review. *IEEE Transactions on Engineering Management*, VOL.71, 2024. DOI: [10.1109/TEM.2023.3342980](https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3342980)
- Desai, V.P., y D'souza, L. (2024). Women Professionals In Contrucction Industry: Barriers and Approaches to Improve Wellbeinf, Safety and Health. *Journal of Engineering, Project, and Production Management* 2024, 14(2), 0013. DOI 10.32738/JEPPM-2024-0013
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., y Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338–342. <https://doi.org/10.1096/fj.07-9492LSF>
- Guerrero, A. (2025). Experiencias de discriminación y desarrollo profesional de mujeres en el sector construcción (Memoria de título, Universidad Técnica Federico Santa María).
- Hamlet, L. C., Roy, A., Scalone, G., Lee, R., Poleacovschi, C., y Kaminsky, J. (2021). Gender and Engineering Identity among Upper-Division Undergraduate Students. *Journal Of Management In Engineering*, 37(2). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000876](https://doi.org/10.1061/(asce)me.1943-5479.0000876)
- Infante-Perea, M., Navarro Astor, E., y Román-Onsalo, M. (2021). Sex, Age, Work Experience, and Relatives in Building Engineering Career Development. *Journal of*

- Management in Engineering. 37(5):1-15. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000935](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000935)
- Keku, D., Paige, F., Shealy, T., y Godwin, A. (2021). Recognizing Differences in Underrepresented Civil Engineering Students' Career Satisfaction Expectations and College Experiences. *Journal Of Management In Engineering*, 37(4). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000902](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000902)
- MacDonald, F., y Durdyev, S. (2021). What Influences Women to Study Architectural, Engineering, or Construction (AEC) Majors?. *Journal Of Civil Engineering Education*, 147(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.2643-9115.0000035](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.2643-9115.0000035)
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., y Moher, D. (2021). The PRISMA 2020. *statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Prabhu, V., D'souza, L. (2024). Women Professionals in Construction Industry: Barriers and Approaches to Improve Wellbeing, Safety and Health. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*. DOI 10.32738/JEPPM-2024-0013
- Reinoso, M. (2009). El Análisis Matemático Aplicado al Cálculo de la Muestra. El tamaño de la muestra es (in)finito. *Ciencia Unemi*. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2957>
- Roos, M.S, Huff, J.L., y Godwin, A. (2021). Resilient engineering identity development critical to prolonged engagement of Black women in engineering. *Journal Of Managent In Eneering*. DOI: 10.1002/jee.20374
- Sai Tharun, V.S., y Prabakar, S. (2024). Subtler manifestations of patriarchal gender norms on gender relations- A qualitative investigation on Engineering college students. *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, (IJCESEN 10-4(2024)568-574). DOI: 10.22400/ijcesen.473
- Salazar, L. A., Olivari, V., Olivari, K., y Araya, F. (2024). Diagnosis of gender gaps in higher education: a case study in the civil construction program at Federico Santa María Technical University. *Revista Ingeniería De Construcción*, 39(3). <https://doi.org/10.7764/RIC.00123.21>
- Sevilla, M. P., Bordón, P., y Ramirez-Espinoza, F. (2023). Reinforcing the STEM pipeline in vocational-technical high schools: The effect of female teachers. *Economics Of Education Review*, 95, 102428. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102428>
- Sharif, A.A.; Alshdiefat, A.S., Lee, A., Rana, M.Q., Abu Ghunmi, N.-A.M.(2024) Gender Equality in Architecture and Construction: An Assessment Framework at the Institutional and Sectoral Levels in Jordan. *Buildings* 2024, 14, 764. <https://doi.org/10.3390/buildings14030764>
- Yan, D., Ding, Y., Sunindijo, R.Y., Wanf, C.C., y Yang, Z. (2025). Key factors in women's managerial advancement in the construction industry: insights from machine learning. *International Journal of Construction Management*. DOI: 10.1080/15623599.2025.2532114
- Yan, D., Ding, Y., Sunindijo, R.Y., Wanf, C.C., y Yang, Z. (2025). Career Progression of Female and Male Managers in the Australian Construction Industry: A Comparative Analysis Usinf LinkedIn Data. *International Journal of Construction Management*. <https://doi.org/10.1080/15623599.2025.2482220>

9. ANEXO

Identificar Barreras profesionales de género Construcción Civil USM

La presente encuesta es realizada por Fernanda Orrego, estudiante de Construcción Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM). Su objetivo es identificar las barreras de género percibidas en el ámbito profesional por los y las estudiantes de Construcción Civil de la UTFSM, con el fin de proponer recomendaciones que contribuyan a mejorar la equidad de género en la formación profesional.

1. ¿Sexo?

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no decirlo

2. ¿Edad? : _____

3. ¿Año de ingreso? : _____

4. Señala hasta 3 barreras que te preocupan o ves en tu futuro profesional

- Entrenamiento inadecuado (Sensación de preparación fallida)
- Restricciones del mercado laboral (Economía ajustada con pocas oportunidades)
- Que una persona con mayor rango muestre un sesgo por género (como, por ejemplo, un jefe)
- Falta de confianza (Problemas de autoestima, no sentirse seguro en la capacidad laboral)
- Desaprobación de otra persona significativa
- Acoso sexual
- Dificultades de socialización y comunicación
- Conflicto de múltiples roles (equilibrio de responsabilidades laborales y no laborales)
- Dificultades para la toma de decisiones
- Conflicto entre el trabajo y la familia (recursos inadecuados para el cuidado de niños, horarios de capacitación)
- inflexibles, reuniones programadas fuera del horario normal)

- Retrasos en la promoción con respecto al sexo opuesto
- Insatisfacción profesional
- Salarios más bajos que los colegas del sexo opuesto
- Desaliento por elegir una carrera no tradicional
- Discriminación sexual en la contratación

5. ¿En el transcurso de tu carrera has sufrido algún tipo de acoso dentro de la universidad?

- Sí
- No

6. ¿Estás de acuerdo con las cuotas que se piden de mujeres en universidades/trabajos?

- Sí
- No

7. ¿Consideras que tu carrera es igual de accesible para hombres y mujeres?

- Sí
- No

8. ¿Como percibes la representación de mujeres en tu carrera?

- Insuficiente
- Adecuada

9. ¿Has presenciado o experimentado situaciones de discriminación por género en la carrera?

- Sí
- No

10. En tu experiencia, ¿Las oportunidades de desarrollo profesional (becas, prácticas, etc.) se distribuyen equitativamente entre hombres y mujeres en la carrera?

- Sí
- No
- No lo sé

11. ¿Consideras que existen estereotipos de género que afectan a los estudiantes en la carrera?

- Sí, afectan significativamente
- Sí, pero no tanto
- No, no hay estereotipos relevantes

12. ¿Crees que las mujeres en la carrera enfrentan más desafíos que los hombres al momento de insertarse en el mundo laboral del área de construcción?

- Sí
- No

13. ¿Has recibido formación o capacitación en temas de género durante la carrera?

- Sí, en varias ocasiones
- Sí, pero fue limitada
- No, nunca

14. ¿Crees que sería beneficioso incluir formación en temas de equidad de género dentro del plan de estudios?

- Sí, absolutamente
- Podría ser útil
- No lo creo

15. ¿Has considerado cambiarte de carrera?

- Sí
- No

16. ¿Qué crees que podría hacer la universidad para fomentar una mayor equidad de género en la carrera?

- Aumentar la representación de mujeres en el cuerpo docente y en cargos directivos
- Crear programas de mentoría o redes de apoyo entre estudiantes y profesionales mujeres del área
- Incluir talleres, charlas o cursos obligatorios sobre equidad de género y diversidad
- Promover campañas de sensibilización para eliminar estereotipos de género en la carrera
- Adaptar los espacios físicos y protocolos para mejorar la seguridad y comodidad de

todos los géneros

- Incorporar ejemplos de referentes femeninos en clases, materiales y actividades
- Mejorar la difusión de protocolos de denuncia para casos de acoso o discriminación
- Apoyar con becas, prácticas y oportunidades especialmente a estudiantes mujeres
- Fomentar actividades extracurriculares (talleres, seminarios, proyectos) con enfoque de género
- Realizar diagnósticos regulares sobre el clima de género en la carrera (encuestas, focus group, etc.)
- Establecer una unidad o comisión de género dentro del departamento de la carrera

17. Con respecto a la pregunta anterior, si tienes alguna sugerencia para fomentar una mayor equidad de género, por favor indícala a continuación: _____