



Barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con
ingeniería y logística

Elizabeth Escobar Serna, Nini Johana Escobar Serna

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Tecnología en Logística

[Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.](#)

Barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con
ingeniería y logística

Elizabeth Escobar Serna, Nini Johana Escobar Serna

Monografía requisito para optar al título de Tecnólogo en Logística

Asesor(a)

SONIA JAQUELLINY MORENO JIMENEZ

Ingeniera de Producción

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Tecnología en Logística

mayo de 2024

Dedicatoria

A Dios que nos ha dado la existencia, nos ha dado las capacidades y oportunidades para poder hacer y ser todo lo que somos, Dios ha sido más que bueno, lo ha dado todo por medio de nuestra mamá y de muchas personas, con todo nuestro corazón agradecemos a madre que ha dispuesto todo lo necesario para darnos todas las herramientas necesarias para crecer en la vida personal y profesional, ha sido parte fundamental de nuestra vida para dar pasos gigantes y a la familia que son promotores de amor, felicidad y compañía.

Nos dedicamos esto la una a la otra, somos compañeras de vida, hermanas, nos hemos acompañado en todos los procesos de vida literalmente, hemos estado dando este paso tan grande en nuestra vida profesional juntas, apoyándonos siempre e impulsándonos a ser mejor cada día en lo que somos y hacemos, queriendo dejar huella a donde quiera que vayamos por nuestro ser y alegría, sabemos que lo hemos hecho bien juntas.

Agradecimientos

A Dios quien da la sabiduría, inteligencia y entendimiento en todo lo que hagamos en la vida, esta investigación ÉL nos la dio, nos guio y nos facilitó todo para llevarse a cabo, por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Agradecemos a nuestra mamá por ser la promotora de sueños, que con su esfuerzo y paciencia nos ha ayudado a construir la vida y cumplir sueños, nos inculcó la importancia del esfuerzo y dedicación en todo lo que se haga, el saber construir relaciones sociales y saber que de los que están a nuestro alrededor se puede tomar las cosas buenas, tomar información y cosas que puedan ayudarnos a crecer en todo lo que queramos hacer.

Además, agradecemos a la tutora/asesora de esta investigación, Sonia, por brindarnos los conocimientos y apoyo en este recorrido académico, con su entusiasmo y actitud nos ha animado para continuar y proyectarnos a hacer cosas grandes que favorezcan nuestra vida futura.

Contenido

Lista de tablas	7
Lista de figuras	8
Lista de anexos.....	¡Error! Marcador no definido.
Resumen	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
Planteamiento del problema	13
Objetivo General.....	15
Identificar las barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con ingeniería y logística.....	15
Objetivos Específicos	15
CAPÍTULO I	16
1 Marco Teórico	16
1.1 Estereotipos de género en Ingeniería y Logística	16
1.2 Desigualdades en la Representación	16
1.3 Obstáculos Institucionales	16
CAPÍTULO II	17
2 Metodología.....	17
2.1 Investigación Bibliográfica	18
2.2 Análisis de Casos Específicos.....	18
2.3 Planes de Acción	18
CAPÍTULO III	19
3 Resultados.....	19
3.1 Habilidades de Investigación	19
3.2 Análisis de Casos Específicos:	23
3.2.1 Soluciones encontradas en la literatura.	25
3.3 Planes De Acción.....	27
CAPÍTULO IV	31
4 CONCLUSIONES.....	31

Referencias..... 32

Anexos..... **¡Error! Marcador no definido.**

Lista de tablas

Tabla 1 Palabras Claves	19
-------------------------------	----

Lista de figuras

Figura 1 Fases de la metodología.....	
Figura 2 Matriz ecuación de búsqueda	20

Resumen

El estudio "Barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con ingeniería y logística" busca identificar y analizar los obstáculos que enfrentan las mujeres en estos campos. A través de una revisión bibliográfica de fuentes académicas relevantes y la recopilación de testimonios directos de mujeres en estas disciplinas, el estudio explora las experiencias y percepciones sobre las barreras existentes. Se examinan casos específicos para identificar las causas subyacentes y las estrategias de superación empleadas. Finalmente, se desarrollan propuestas concretas y factibles promoviendo la paridad de oportunidades para ambos géneros, adicionalmente, aumentando la presencia de la mujer en la ingeniería y logística, abarcando desde programas de mentoría hasta políticas inclusivas y campañas de sensibilización.

Palabras clave: Estudiantes, inclusión, barreras, tecnología.

Abstract

The study "Barriers that Hinder Women's Access and Participation in Engineering and Logistics-related Careers" aims to identify and analyze the obstacles women face in these fields. Through a literature review of relevant academic sources and the collection of direct testimonies from women in these disciplines, the study explores experiences and perceptions regarding existing barriers. Specific cases are examined to identify underlying causes and the strategies employed to overcome them. Finally, concrete, and feasible proposals are developed to promote equal opportunities for both genders, additionally increasing the presence of women in engineering and logistics. These proposals range from mentorship programs to inclusive policies and awareness campaigns.

Keywords: Students, inclusion, barriers, technology.

Introducción

La figura femenina en campos de ingeniería y logística en los últimos años ha ido creciendo. A pesar de esto, se siguen presentando diferentes barreras y dificultades para el impacto de las mujeres en estos contextos profesionales. En este documento se analizan las múltiples barreras que tienen las mujeres para estudiar ingenierías o logística, a través de una investigación dentro de la corporación universitaria Uniminuto, para identificar estas barreras que han sido o que fueron presentadas antes y durante el estudio de estos campos.

Estas barreras incluyen estereotipos de género arraigados, desigualdades en la representación, falta de modelos a seguir y obstáculos institucionales. En este análisis, se examinan cómo estas barreras afectan a las mujeres en estos campos y las posibles soluciones para superar estos desafíos y promover una mayor diversidad de género en estas áreas profesionales clave.

La igualdad de género y la diversidad en el ámbito de las ingenierías y la logística son cuestiones de creciente importancia en el mundo contemporáneo. A pesar de los avances significativos que buscan aumentar las ventanas de oportunidad para las mujeres en la educación y el empleo, subsisten numerosas barreras que limitan su participación en estas áreas. Las barreras no solo afectan a nivel individual, sino que también tienen un impacto en la innovación, la productividad y el progreso en sectores fundamentales para el desarrollo económico y tecnológico.

Las raíces de estas barreras se hunden en una historia de estereotipos de género arraigados que han perpetuado la idea de que las ingenierías y la logística son dominios tradicionalmente masculinos. Esto ha dado lugar a la baja representación en contextos de liderazgo por parte del sexo femenino en estas disciplinas. Como resultado, muchas jóvenes se sienten desalentadas a la hora de considerar carreras en estos campos, lo que, a su vez, limita la diversidad de pensamiento y enfoques necesarios para abordar los desafíos. Además de los estereotipos de género, las barreras también incluyen obstáculos institucionales como la falta de incentivos que promuevan la paridad de oportunidades para

ambos géneros en la educación y el ámbito laboral. Estos obstáculos pueden manifestarse en los bajos recursos que buscan apoyar a las mujeres en la formación académica y la ausencia de programas de mentoría y redes de apoyo que promuevan su desarrollo profesional.

Planteamiento del problema

En el contexto de las barreras que tienen que enfrentar las mujeres para estudiar ingenierías y logística, se dirige a identificar y analizar cuestiones primordiales que dificultan su participación y éxito en estos campos. Estas barreras son múltiples y varían en su naturaleza y gravedad, pero en conjunto representan un desafío significativo para la igualdad de género y el progreso en estas áreas.

A pesar de los avances en igualdad de género y el reconocimiento de la importancia de la diversidad en los campos de ingenierías y logística, las mujeres siguen enfrentando diversas dificultades en estas áreas profesionales. Los estereotipos de género arraigados perpetúan la idea de que las ingenierías y la logística son dominios masculinos, lo que resulta en una baja presencia de mujeres en estas profesiones. Las políticas, programas y recursos específicos destinados a fomentar la igualdad de género en la educación y el empleo en ingeniería y logística son insuficientes en muchas instituciones. Esto limita las oportunidades y el apoyo que las mujeres necesitan para prosperar en estos ámbitos, y, además, existe una falta de redes de apoyo y programas de mentoría.

Las mujeres en estas áreas profesionales también enfrentan discriminación de género y diferencias salariales, lo que las desfavorece significativamente. El estudio "Barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con ingeniería y logística" busca identificar y analizar los obstáculos que enfrentan las mujeres en estos campos. A través de una revisión bibliográfica de fuentes académicas relevantes y la recopilación de testimonios directos de mujeres en estas disciplinas, el estudio explora las experiencias y percepciones sobre las barreras existentes. Se examinan casos específicos para identificar las causas subyacentes y las estrategias de superación empleadas. Finalmente, se desarrollan propuestas concretas y factibles para promover la igualdad de

género y aumentar la participación femenina en ingeniería y logística, abarcando desde programas de mentoría hasta políticas inclusivas y campañas de sensibilización.

Objetivo General

Identificar las barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con ingeniería y logística.

Objetivos Específicos

1. Desarrollar habilidades de investigación bibliográfica a partir de fuentes académicas relevantes sobre las barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras de ingeniería y logística.

2. Analizar casos específicos de barreras que enfrentan las mujeres en carreras de ingeniería y logística, identificando las causas subyacentes y las estrategias utilizadas para superarlas.

3. Desarrollar propuestas concretas y planes de acción para reducir las barreras que enfrentan las mujeres en carreras de ingeniería y logísticas.

CAPÍTULO I

1 Marco Teórico

1.1 Estereotipos de género en Ingeniería y Logística

Los estereotipos de género son uno de los principales obstáculos que enfrentan las mujeres en las carreras de ingeniería y logística. Estos estereotipos perpetúan la idea de que estas disciplinas son dominadas por hombres y que las mujeres no tienen las habilidades necesarias para tener éxito en ellas (Heilman, 2012). La carencia de figuras femeninas a seguir en estos campos también contribuye a la percepción de que las ingenierías y la logística no son opciones viables para las mujeres (Buse et al., 2013).

1.2 Desigualdades en la Representación

La representación desigual de las mujeres en las ingenierías y la logística se manifiesta en todos los niveles, desde la educación hasta el empleo. Las mujeres están subrepresentadas en programas de estudios relacionados con la ingeniería y la logística, lo que se traduce en una menor presencia en el mercado laboral y en posiciones de liderazgo (Corbett & Hill, 2015). Esta subrepresentación perpetúa un ciclo de exclusión y falta de oportunidades para las mujeres en estos campos.

1.3 Obstáculos Institucionales

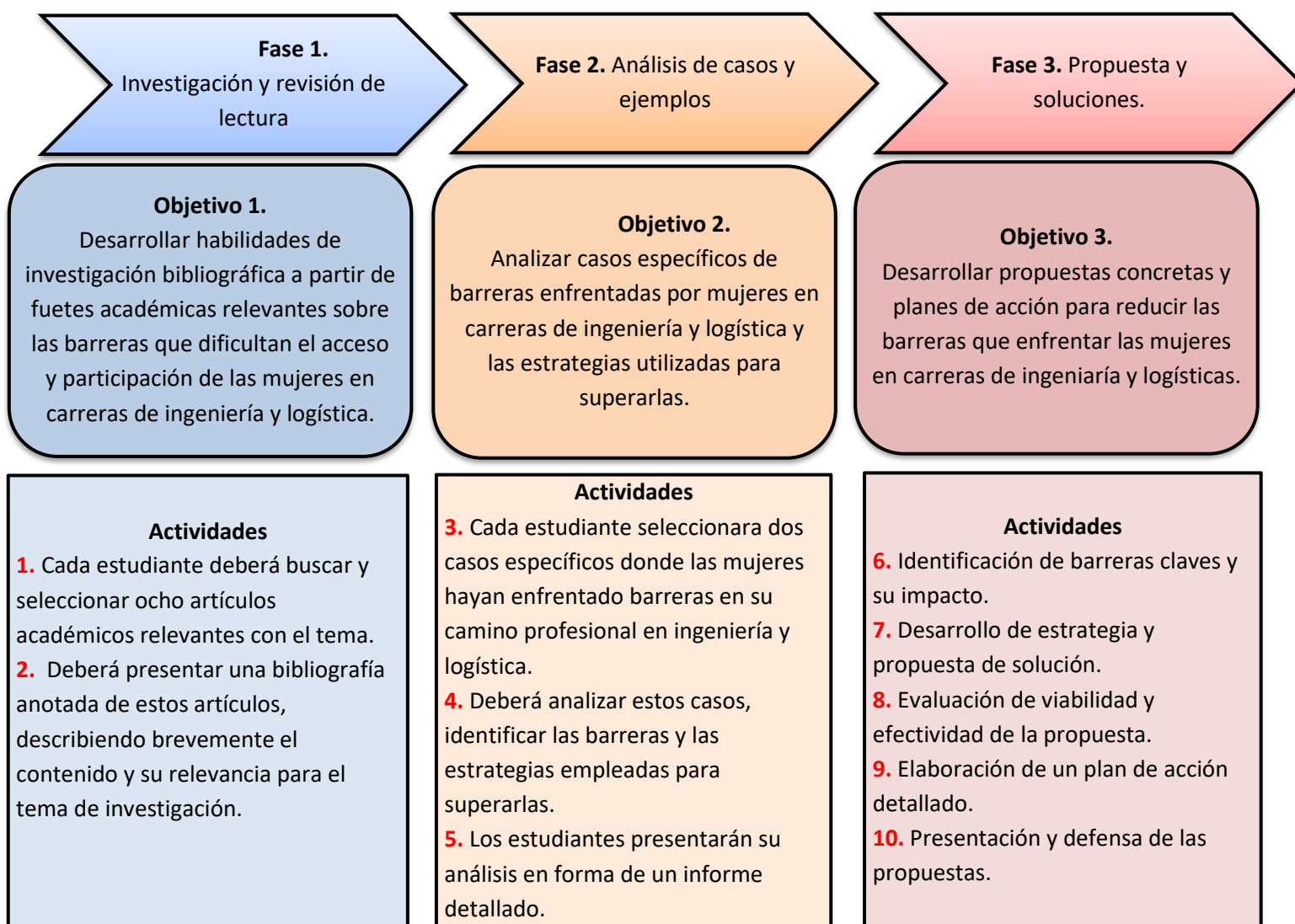
Las políticas y programas institucionales a menudo no abordan de manera adecuada los obstáculos que tienen que encarar las mujeres en los contextos de ingeniería y logística. La falta de programas de mentoría, redes de apoyo y recursos específicos para mujeres son algunos de los obstáculos institucionales que limitan su participación y éxito en estos campos (Moss-Racusin et al., 2012).

CAPÍTULO II

2 Metodología

La metodología cualitativa – inductiva planteada para el desarrollo de este trabajo de grado, se enfocada en el cumplimiento de los objetivos general – específicos; es una investigación exploratoria descriptiva y se llevará a cabo en tres fases: I) Investigación y revisión de literatura, que incluye búsqueda en bases de datos y adaptación de herramientas; II) Análisis de casos y ejemplos; III) Propuesta de soluciones, plan de acción, como se observa en la figura 1.

Figura 1 Fases de la metodología



2.1 Investigación Bibliográfica

La primera etapa de la investigación consistirá en una revisión bibliográfica exhaustiva de fuentes académicas relevantes para identificar los obstáculos que tienen que encarar las mujeres en los contextos de ingeniería y logística. Esta revisión incluirá artículos de revistas académicas, libros y estudios de caso que aborden temas relacionados con los estereotipos de género, la representación desigual y los obstáculos institucionales.

2.2 Análisis de Casos Específicos

Se analizarán casos específicos de barreras que enfrentan las mujeres en carreras de ingeniería y logística, identificando las causas subyacentes y las estrategias utilizadas para superarlas. Estos casos se seleccionarán a partir de la revisión bibliográfica y las encuestas/entrevistas realizadas.

2.3 Planes de Acción

Se proponen soluciones encontradas en la literatura que enfrenten las barreras que tienen las mujeres en carreras de ingeniería y logística, las cuales promuevan a la igualdad de género y la participación de mujeres en estas carreras profesionales.

CAPÍTULO III

3 Resultados

3.1 Habilidades de Investigación

En el desarrollo de habilidades de investigación, se emplean palabras clave específicas que actúan como guías para la búsqueda de información relevante. Las palabras clave seleccionadas son fundamentales para dirigir y delimitar el alcance de la investigación, como se puede observar en la tabla número 1.

Tabla 1 Palabras Claves

Barreras	Mujeres	Participación	Estudio
Barriers	Women	Participation	Student
Dificultades	Hembra	Acceso	Formación
Difficulties	Female	Access	Formation

Nota: en la tabla se observan las palabras claves que se usaron como los elementos más importantes para la búsqueda de la información.

Para llevar a cabo la búsqueda de documentos académicos relevantes sobre las barreras que impactan el acceso y la participación de las mujeres en carreras de ingeniería y logística, se emplea una metodología sistematizada utilizando una matriz en Excel. En esta matriz, se ingresan hasta 10 palabras clave que describen de manera precisa el tema de investigación, la cuales cinco son las palabras claves y cinco son sinónimos de las palabras claves, considerando que una palabra clave puede consistir en uno o más términos que identifiquen de manera inequívoca un concepto específico.

Además, se incluyen hasta cinco palabras que se desean excluir, permitiendo así una ecuación de búsqueda más refinada y precisa. Esta metodología garantiza una búsqueda exhaustiva y focalizada, facilitando la identificación de la literatura relevante y contribuyendo a una comprensión más profunda de las barreras que enfrentan las mujeres en estos campos profesionales, como se puede evidenciar en la figura 2.

Figura 2 Matriz ecuación de búsqueda

Recuerda que una palabra clave es uno o más términos que refieran inequívocamente a un concepto.
Si tu palabra clave tiene más de dos términos, ponla entre comillas. Ej. "human rights".

REINICIAR

Ecuación de búsqueda				
1.	barreras			
2.	ingenierías			
3.	Estudio			
4.	Logística			
5.	Mujeres			
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

(barreras OR dificultad) AND (ingenierías OR Percepción) AND (Estudio OR Tesis OR Investigación) AND (Logística) AND (Mujeres)

Escribe hasta cinco sinónimos que correspondan a cada una de tus palabras clave.

	barreras	Ingenierías	Estudio	Logística	Mujeres
S1	obstáculos	Percepción	Tesis		
S2	dificultad		investigación		
S3					
S4					
S5					

Escribe hasta cinco palabras que desees excluir.

A1					
A2					
A3					
A4					
A5					

Fuente: Elaboración propia

La implementación de esta metodología posibilitó una búsqueda más precisa y efectiva de documentos literarios en los sitios seleccionados para la investigación. Este enfoque optimizado ha demostrado ser considerablemente más eficiente y rápido, lo que a su vez ha potenciado significativamente los resultados obtenidos. Al acceder a una selección más acertada de documentos pertinentes, se ha fortalecido la base de conocimiento sobre el tema en estudio. Este enfoque no solo agiliza el proceso de búsqueda, sino que también asegura que los recursos recopilados sean altamente relevantes, lo que mejora la calidad y la precisión de la investigación en su conjunto.

La implementación de esta estrategia específica ha surgido como un pilar fundamental para asegurar que la investigación se sustente en una base teórica sólida y en evidencia robusta. Al integrar esta estrategia en nuestro enfoque metodológico, estamos fortaleciendo la calidad y confiabilidad de los hallazgos, lo que a su vez permite generar conclusiones más sólidas y recomendaciones más efectivas. Esta estrategia no solo proporciona un marco estructurado para la investigación, sino que también

capacita para abordar de manera más efectiva los desafíos metodológicos y analíticos que puedan surgir.

Los documentos encontrados en las fuentes de información relacionados con las barreras que dificultan el acceso y la participación de las mujeres en carreras relacionadas con ingeniería y logística, para mejor comprensión se lleva a cabo la consolidación en una matriz de Excel. En esta matriz se identifican las barreras de cada documento, se proponen las soluciones correspondientes y se hace un análisis respecto a cada uno de los documentos. Esta metodología permite un análisis de casos específicos, facilitando así el estudio y la documentación de esta problemática, como se observa en la tabla 2.

Figura 3 Matriz Excel Análisis De Datos

4	Barreras En La Participación De Las Mujeres En Ingeniería Y En La Logística	Referencia	Documento / Link	Posibles Soluciones	ANÁLISIS
1	Desigualdades entre hombres y mujeres en el ámbito de la formación profesional y laboral	Narriño Karla (2018) SUSTENTACIÓN LABORAL EL CASO DE LAS INGENIERAS MECANICAS ELECTRICISTAS		Solo su presencia no es suficiente para habilitar la inclusión, es necesario tener con los viejos esquemas y construir nuevos, en los que se ofrezca las mismas oportunidades de participación a hombres y mujeres al interior de los profesores. Es urgente analizar las dificultades en las universidades desde la perspectiva de género para promover oportunidades de ingreso a hombres y mujeres por igual y transformar así las fuertes diferencias que aún se mantienen en los espacios laborales.	Aborda la problemática de la inclusión de género en los ámbitos educativo y profesional, destacando que la simple presencia femenina no es una garantía para lograr una igualdad real. Aborda por la importancia de dejar atrás los viejos patrones y crear otros nuevos que garanticen equidad en las oportunidades de participación tanto para hombres como para mujeres en sus respectivos campos. Además, resalta la importancia de examinar los mismos programas universitarios desde una óptica de género para fomentar una educación efectiva en el acceso a la educación superior y, por ende, disminuir las notables disparidades que continúan existiendo en los entornos laborales.
2	La desigualdad de oportunidades en los niveles de educación preuniversitaria y en el entorno familiar.	Un camino largo por recorrer: la participación de las mujeres en los áreas de Ingeniería, Ciencias, Tecnologías y Matemáticas (STICH1002)		En el nivel de secundaria, identificar la importancia de percibirse a sí mismas como buenas en Ciencias y Matemáticas, de ser reconocidas por sus aptitudes por padres y docentes y de ser motivadas para realizar o participar en actividades relacionadas con ciencia, tecnología o matemáticas o desarrollar proyectos que impliquen tecnología o programación.	El texto resalta la importancia de aspectos interconectados para promover la participación de las alumnas de secundaria en STEM. Esencialmente, se destaca que tener una auto percepción positiva y contar con sus propias habilidades en Ciencias y Matemáticas es fundamental para involucrarse y sobresalir en estas materias. Así promover una mayor igualdad de género en los campos STEM a largo plazo, es crucial tener en cuenta estos factores y utilizarlos como incentivo para que las estudiantes de secundaria se involucren y destaquen en estas áreas.
3	Estado financiero familiar o personal.	Tecnologías y Matemáticas (STICH1002)		Contar con un trabajo parcial compatible con su vida familiar o con un horario para estudiar y trabajar a la vez, además de esto, en la etapa universitaria, los referentes tanto en el hogar como en los aulas, resultan importantes para su permanencia.	Es esencial identificar elementos que apoyen la permanencia de los estudiantes en la universidad. Permitirles tener empleos asociados a sus necesidades familiares y académicas es crucial para su éxito y bienestar. Además, ofrecer horarios de estudio y trabajo complementarios es fundamental para que puedan cumplir con sus responsabilidades sin abandonar sus estudios.
4	La ausencia de modelos femininos.			Se deberían modificar los libros de texto, no se trata de forzar artificialmente la presencia de la mujer, solo de reconocer las que existen. Si en los libros de texto, desde los primeros años de enseñanza, aparecen de una manera normalizada mujeres referentes en los distintos campos de ingeniería o logística, las chicas se podrán identificar con ellas de una manera natural.	Es fundamental modificar los libros de texto para incluir a mujeres que han sido referentes en diferentes áreas, reconociendo su aporte de forma orgánica y natural, con el propósito de visibilizar y reconocer la contribución significativa que ellas han realizado, sin imponer su presencia artificialmente. La inclusión de mujeres costosas en áreas tradicionalmente dominadas por hombres en los libros de texto desde temprana edad ayuda a normalizar la idea de que las mujeres también pueden tener éxito en estos campos, y permite a las niñas identificarse con estos modelos femininos del mundo natural, la inclusión de ejemplos de mujeres costosas en los libros de texto puede tener un impacto importante en el desarrollo del aspecto social de la ingeniería, promoviendo desde una edad temprana una percepción más equitativa entre géneros.
5	La influencia familiar que, con un ánimo protectorista, desanima a las chicas a elegir estas carreras.	Sandra Lujan(2027) SUSTENTACIÓN LABORAL INFLUENCIA DEL GÉNERO EN LA ELECCIÓN DE CARRERA.		Promover el apoyo familiar en la elección. Realizar actividades de concientización para que las familias huyan de los estereotipos a la hora de asesorar o apoyar a sus hijas en la elección de los estudios.	En el proceso de elección de estudios, resulta esencial contar con el respaldo y apoyo familiar, la actitud y el respaldo de los padres y familiares pueden tener un gran impacto en las decisiones que toman los estudiantes, especialmente las niñas. Los estereotipos de género también pueden afectar la percepción de la orientación y el apoyo que reciben estas jóvenes por parte de sus familias, es fundamental promover una visión más equitativa y sin prejuicios para que las niñas tengan libertad de elección y elegir estudios en áreas que les interesen. Incluye ejemplos que históricamente han sido dominados por hombres, en este sentido, resulta necesario innovar a las familias en el apoyo libre de estereotipos de género.
6	La falta de información pre universitaria.			Facilitar información sobre lo que es el trabajo de ingeniería, haciendo énfasis en sus vertientes creativas, sociales y colaborativas.	Es esencial proporcionar información clara y fácil de entender sobre la labor en el campo de la ingeniería con el fin de atraer a estudiantes, especialmente mujeres. Subrayar la faceta creativa de esta profesión puede ayudar a desmitar el estigma asociado al hecho de que se trata esencialmente de un trabajo técnico y un espacio para demostrar a la manera en que los ingenieros crean soluciones innovadoras y creativas puede hacer que la carrera sea más atractiva, al mismo tiempo resaltando el aspecto social de la ingeniería, mostrando cómo las soluciones ingenieriles mejoran la vida de las personas y comunidades, es posible atraer aquellos individuos que deseen tener un impacto positivo en la sociedad.
7	La ausencia de referentes femeninos en los que puedan fijarse las nuevas generaciones			Sería positivo que las chicas vieran a mujeres ingenieras que les explicaran lo que es la ingeniería y que son personas capaces de llevar una vida normal, al igual de la idea de la mujer ingeniera con niños y bebés en las obras o en las fábricas.	La inclusión de mujeres ingenieras ayuda a desafiar y cambiar los estereotipos tradicionales asociados a las profesiones exclusivas como los hombres trabajando en condiciones difíciles, como en construcciones y fábricas. Ver a mujeres ocupando estos roles demuestra que la profesión de ingeniero es diversa y accesible para todas las personas. Estas mujeres tienen la capacidad de compartir historias personales y también pueden hablar sobre los desafíos particulares que han enfrentado, brindando ejemplos prácticos que demuestran cómo se puede equilibrar la vida profesional con otras responsabilidades. Promover encuentros con mujeres ingenieras locales puede fortalecer el sentido de comunidad y pertenencia, brindando así a las chicas jóvenes una guía realista y práctica para sus propias carreras. A las chicas pueden proporcionar una mayor conexión con su ciudad o instituto y permitir el éxito de las mujeres locales como algo alcanzable para ellas también. Introducir con mujeres ingenieras en el mismo entorno puede ser una estrategia efectiva para estimular, impulsar y respaldar a los jóvenes, empoderar y motivar a estudiar y dedicarse a la ingeniería con mayor seguridad y confianza.
8	Los estereotipos de género que asignan a la ingeniería roles masculinos y, por ejemplo, a las ciencias de la salud roles femeninos.			Reconocerlo a mujeres de su entorno que se dedican a la ingeniería. Promover encuentros en los que mujeres que han estudiado en el mismo instituto o en la misma ciudad y que se dedican a la ingeniería les hablen de sus experiencias.	En un ámbito en el que los hombres son mayoría, las mujeres se ven obligadas a demostrar sus competencias y habilidades para ganar la confianza de los demás. El hecho de que estas mujeres estudiantes enfrenten prejuicios de género añade barreras adicionales, lo cual puede afectar negativamente su salud mental y bienestar. Como resultado, algunas mujeres pueden sentirse reconocidas como una forma adicional de validación. El desmoronamiento y la frustración pueden surgir debido a estos prejuicios y a la constante presión por demostrar su valía. La presencia de desigualdades de género y la necesidad de esfuerzos continuos para crear un entorno más justo y equitativo se evidencian en la percepción de que las mujeres deben trabajar más duro que los hombres para alcanzar el mismo nivel de éxito profesional. Promover encuentros con mujeres ingenieras locales puede fortalecer el sentido de comunidad y pertenencia, brindando así a las chicas jóvenes una guía realista y práctica para sus propias carreras. A las chicas pueden proporcionar una mayor conexión con su ciudad o instituto y permitir el éxito de las mujeres locales como algo alcanzable para ellas también. Introducir con mujeres ingenieras en el mismo entorno puede ser una estrategia efectiva para estimular, impulsar y respaldar a los jóvenes, empoderar y motivar a estudiar y dedicarse a la ingeniería con mayor seguridad y confianza.
9	Para estudiantes varones de ingeniería civil de Ríego Unido, el salario a percibir es una influencia significativamente mayor para su elección de carrera que para las mujeres.	Margarita Infante Perce (2018) EXPERIENCIAS LABORALES Y BARRERAS DE CARRERA PERCIBIDAS EN LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN		Mujeres estudiantes de otras investigaciones perciben la necesidad de forjarse una reputación como mecanismo para afrontar el machismo de la industria y ser valoradas.	En un ámbito en el que los hombres son mayoría, las mujeres se ven obligadas a demostrar sus competencias y habilidades para ganar la confianza de los demás. El hecho de que estas mujeres estudiantes enfrenten prejuicios de género añade barreras adicionales, lo cual puede afectar negativamente su salud mental y bienestar. Como resultado, algunas mujeres pueden sentirse reconocidas como una forma adicional de validación. El desmoronamiento y la frustración pueden surgir debido a estos prejuicios y a la constante presión por demostrar su valía. La presencia de desigualdades de género y la necesidad de esfuerzos continuos para crear un entorno más justo y equitativo se evidencian en la percepción de que las mujeres deben trabajar más duro que los hombres para alcanzar el mismo nivel de éxito profesional. Promover encuentros con mujeres ingenieras locales puede fortalecer el sentido de comunidad y pertenencia, brindando así a las chicas jóvenes una guía realista y práctica para sus propias carreras. A las chicas pueden proporcionar una mayor conexión con su ciudad o instituto y permitir el éxito de las mujeres locales como algo alcanzable para ellas también. Introducir con mujeres ingenieras en el mismo entorno puede ser una estrategia efectiva para estimular, impulsar y respaldar a los jóvenes, empoderar y motivar a estudiar y dedicarse a la ingeniería con mayor seguridad y confianza.
10	Factores como el salario, las condiciones y oportunidades de trabajo para la promoción, el estatus, el prestigio y la necesidad de personal cualificado, son más influyentes en los hombres que en las mujeres.			Promover y garantizar políticas de equidad en el empleo dentro de la industria, con un enfoque en igualdad salarial, oportunidades de promoción y condiciones laborales equitativas para hombres y mujeres.	La participación de los empleados contribuye a replicar una red sólida de apoyo para las mujeres estudiantes, garantizando que reconozcan y valoren sus metas académicas y profesionales. Al incluir a las familias en la conversación, se pueden cuestionar y disminuir los estereotipos de género.
11	La financiación y la búsqueda de colaboraciones.			Colaborar con empresas, organizaciones gubernamentales y ONGs que puedan financiar becas para mujeres en estos campos.	Es fundamental implementar políticas que fomenten la igualdad de oportunidades en el sector tecnológico, garantizando a las mujeres acceso equitativo a recursos, formación y empleo. Para crear a brecha de género y promover un cambio cultural hacia la diversidad e inclusión, es necesario desarrollar políticas gubernamentales que faciliten el financiamiento de las mismas.
12	Los compromisos laborales.	Hans González, María Elena Ruiz, Diana Beldán Bernal (2018) EL CASO DE LAS INGENIERAS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO EN LAS CIUDADES DE QUITO		Ofrecer horarios académicos flexibles que permitan a las mujeres trabajar y estudiar de manera más equilibrada.	Al brindar apoyo financiero específico se motiva a más mujeres a matricularse y terminar programas en campos de alta demanda, lo que contribuye a aumentar la participación femenina en áreas como ingeniería y logística. Estos programas reducen el peso económico al permitir a más mujeres acceder a la educación superior sin preocuparse por implementar programas de becas o subsidios dirigidos específicamente a mujeres que enfrentan dificultades para conciliar su tiempo, resultando una brecha reducida en el desarrollo de talentos, fomentando un equilibrio entre responsabilidades y promoviendo igualdad de género tanto en la educación superior como en campos profesionales cruciales.
13	Los compromisos de tiempos.			Establecer programas de becas o subsidios específicos para mujeres que enfrentan desafíos de tiempo.	La participación de los empleados contribuye a replicar una red sólida de apoyo para las mujeres estudiantes, garantizando que reconozcan y valoren sus metas académicas y profesionales. Al incluir a las familias en la conversación, se pueden cuestionar y disminuir los estereotipos de género.
14	Las preocupaciones familiares y personales.			Organizar eventos que involucren a las familias y proporcionen un espacio para el diálogo.	Es fundamental implementar políticas que fomenten la igualdad de oportunidades en el sector tecnológico, garantizando a las mujeres acceso equitativo a recursos, formación y empleo. Para crear a brecha de género y promover un cambio cultural hacia la diversidad e inclusión, es necesario desarrollar políticas gubernamentales que faciliten el financiamiento de las mismas.
15	La falta de acceso a la financiación representen la principal barrera para el emprendimiento tecnológico de las mujeres.	García Cecilia, Sánchez Pineda Julia (2018) LAS BARRERAS Y OPORTUNIDADES PARA EL EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO EN LAS CIUDADES DE QUITO		Desarrollar políticas gubernamentales que fomenten la inclusión de las mujeres en el sector tecnológico y faciliten su acceso a la financiación. Esto podría incluir incentivos fiscales, programas de subvenciones y políticas que promuevan la igualdad de oportunidades.	Es fundamental implementar políticas que fomenten la igualdad de oportunidades en el sector tecnológico, garantizando a las mujeres acceso equitativo a recursos, formación y empleo. Para crear a brecha de género y promover un cambio cultural hacia la diversidad e inclusión, es necesario desarrollar políticas gubernamentales que faciliten el financiamiento de las mismas.
16	Las barreras que encuentran las mujeres con niños y la maternidad en general, construye a la baja representación femenina en el área, democratiza, entre otras cosas, que las ingenieras que son madres tienen menos oportunidades en el ejercicio de su carrera, así como al acceso a mentores y redes académicas y profesionales al interior de las organizaciones.	RUIZ PAIZ, MARCOA Benavente, Noriega Arambur, María Teresita, María Dretelito, María Angélica Albal, (2013) Brechas de género en la promoción de Ingenieras Universitarias		Las organizaciones deberían encontrar los mecanismos para favorecerlas a todo nivel, tanto formalmente como informales, que las mujeres alcancen puestos de liderazgo en las ingenierías y cualquier otro área.	Las organizaciones pueden promover una mayor igualdad de género al implementar políticas y programas que impulsen el avance de las mujeres. Esto garantiza que se reconozca y valore su talento y capacidades, fomentando así un cambio cultural dentro de las empresas. Al dar más visibilidad a las mujeres en todos los niveles, se crea un entorno más inclusivo y fundamentalmente se crean mecanismos formales como informales que impulsen la ascensión de las mujeres a cargos directivos, ya que esto no solo promoverá la igualdad de género, sino también enriquecerá el liderazgo dentro de la organización y cultivará un entorno más inclusivo y dinámico.

Fuente: Elaboración propia

3.2 Análisis de Casos Específicos:

Según (Martínez 2018) en su investigación “segregación laboral: el caso de las ingenieras mecánicas electricistas” una de las barreras y dificultades que presentan las mujeres es la desigualdad entre hombres y mujeres en el ámbito de formación profesional y laboral, la cual presenta para confrontar estos nuevos esquemas, donde se estipule una igualdad en la intervención de ambos sexos dentro de su contexto profesional, además de esto, propone estudiar las matrículas universitarias desde un punto de vista que tenga en cuenta el género buscando asegurar igualdad en el ingreso sin importar el sexo y de esa forma disminuir las desigualdades notables que están latentes en los contextos laborales.

Así mismo, en el documento “Un camino largo por recorrer: la participación de las mujeres en las áreas de Ingeniería, Ciencias, Tecnologías y Matemática (2023)” las barreras que se identifican son la desigualdad de oportunidades en los niveles de educación preuniversitarios y en el entorno empresarial, por lo que se propone que desde la secundaria las mujeres también sea motivadas a participar en actividades y desarrollo de proyectos relacionados con matemáticas, tecnología o ciencia para que se perciban por sí mismas como buenas en estas áreas y que esto les permita ser reconocidas sus aptitudes por padres y maestros; otra de las dificultades es el estado financiero familiar o personal, por lo que plantean que es importante que puedan contar o brindar un trabajo en el cual puedan acomodar los horarios acorde para poder estudiar ya que es muy importante esto y los referentes tanto del hogar y de las aulas para su permanencia.

Por otra parte, en una investigación de “Mujer e Ingeniería. Influencia del Género en la Elección de Carrera”, según (Sardina 2017) se clasifica como una barrera o una dificultad la ausencia de modelos femeninos en estas áreas, esto implica que las mujeres no tengan referentes que las ayuden a inclinarse por estas carreras, por lo que se plantea la modificación de libros de textos ya que no se trata de disimular una artificial presencia de la mujer, sino simplemente de afirmar dicha existencia. De forma tal

que, desde los recursos bibliográficos utilizados en los colegios se ilustren ejemplos reales de mujeres referente en contextos de ingeniería o logística, las mujeres se podrán identificar con ellas de manera natural.

Además, (Sardina 2017) resalta que la ausencia de figuras importantes femeninas que sirvan de inspiración para las nuevas generaciones es una barrera predominante, ya que solo evidencia la ausencia de mujeres en carreras relacionadas con ingeniería o logística y que muy positivo ejemplificar con actuales ingenieras y logísticas a las y los estudiantes, en espacios donde se permita el aprendizaje de que se puede llevar una vida normal, que se puede ser mujer en espacios laborales normalizados únicamente para hombres.

Otra de las barreras que contempla (Sardina 2017) son los arquetipos de género que dictaminan que los contextos de ingeniería son únicamente para hombres y las ciencias relacionadas con la salud son para mujeres, ante esto propone acercarse a mujeres dedicadas a la ingeniería, al igual que impulsar espacios en donde las mujeres que ejerzan papeles importantes en contextos de ingeniería puedan compartir sus experiencias.

A su vez, (Perea 2017), en su investigación “Referencias Laborales y Barreras de Carreras Percibidas en la Ingeniería de Edificación, Análisis Desde la Perspectiva de Género”, percibe como barreras los factores como las condiciones laborales, el sueldo y las posibilidades de crecimiento dentro de la empresa como promociones, son más prevalentes los hombres que las mujeres, por ende, se deben promover y garantizar políticas de equidad en el empleo dentro de la industria, con un enfoque en igualdad salarial, oportunidades de promoción y condiciones laborales equitativas para hombres y mujeres.

Igualmente, según (Perea 2017), es notable que el salario ejerza una influencia considerablemente mayor en la elección de carrera para los hombres que para las mujeres. Esta disparidad refleja la persistencia de los estereotipos de género arraigados en nuestra sociedad. Para

abordar esta desigualdad, es fundamental promover una mayor conciencia entre las mujeres sobre la importancia de construir una reputación sólida en sus respectivas industrias. Al reconocer y valorar sus habilidades y logros, las mujeres pueden desafiar los prejuicios de género y avanzar en igualdad de condiciones en el mercado laboral.

3.2.1 Soluciones Encontradas en la Literatura.

Tras un detenido análisis de la literatura, se han identificado diversas barreras que obstaculizan la participación equitativa de mujeres en campos como la ingeniería y la logística. Para superar estos desafíos, se proponen medidas concretas y viables que nos presentan en la literatura que fomenten la igualdad de género y promueven una mayor presencia femenina en dichas carreras. Entre estas propuestas se incluyen iniciativas educativas para contrarrestar estereotipos de género desde edades tempranas, programas de mentoría y apoyo específicos para mujeres académicas y profesionales, y políticas organizacionales que promuevan la diversidad y la inclusión en el entorno laboral.

Según (Martínez 2018) solo la presencia de mujeres en las carreras relacionadas con ingeniería y logística no basta solamente hablar de inclusión, es imperativo terminar con los esquemas de antaño y diseñar nuevos, donde las oportunidades de participación en ámbitos laborales sean las mismas sin importar el sexo. Por otra parte, es inminente mirar desde la perspectiva de género las matrículas de las instituciones de educación superior con la finalidad de igualar las oportunidades de ingreso sin importar el sexo, cambiando así la gran brecha de desigualdad que siguen latentes en dichos espacios.

Para esto inicialmente como lo dice (Sardina 2017) Los libros de texto deben actualizarse, no para imponer de manera artificial la presencia de mujeres, sino para reconocer su existencia. Al incluir mujeres en los libros escolares de los primeros años, especialmente en campos como la ingeniería o la logística, las niñas pueden identificarse con ellas de manera natural.

Además, un aspecto positivo es el cambio de visión en las mujeres si vieran una experta femenina que les enseñase la constitución de la ingeniería y la logística, que les ilustre que tienen las

mismas capacidades como individuos de tener una vida común y corriente, que se puede ser una mujer en un contexto de ingeniería o logística (Sardina 2017) en su investigación “Mujeres e Ingeniería. Influencia de género en la Elección de Carrera” asimismo debe de implementarse un aproximamiento del entorno de ingeniería y logística a las mujeres y disponer de espacios en los que ingenieras y logísticas puedan compartir sus vivencias.

También, como lo menciona (Fox 2017) Las instituciones deberían establecer colaboraciones con empresas, organismos gubernamentales y ONG para financiar becas destinadas a mujeres en estos campos, con el fin de superar las barreras económicas, ya sean personales o familiares. Es fundamental ofrecer becas o subsidios específicos para mujeres que enfrentan desafíos de tiempo y dinero, así como horarios académicos flexibles que les permitan equilibrar trabajo y estudio de manera más efectiva.

Lo anterior se afirma en la investigación (Un Camino Largo por Recorrer: la Participación de las Mujeres en las Áreas de Ingeniería, Ciencias, Tecnologías y Matemática (STEM), 2023) las mujeres deberían tener un trabajo parcial compatible con su vida familiar o con un horario para estudiar y trabajar a la vez, además de esto, en la etapa universitaria, los referentes tanto en el hogar como en las aulas resultan ser un factor muy importantes para su permanencia en las instituciones y la culminación de sus estudios.

Por otro lado, según Sardina (2017), es crucial fomentar el apoyo familiar en la elección de carreras para las mujeres, para lograr esto, se podrían organizar actividades de concienciación dirigidas a las familias, con el objetivo de que eviten los estereotipos de género al asesorar o apoyar a sus hijas en la elección de sus estudios, Este apoyo familiar es especialmente importante para las jóvenes que están terminando el bachillerato, un periodo en el que muchas de ellas enfrentan incertidumbres sobre qué carrera seguir, Esta etapa es determinante, ya que la elección de una carrera puede tener un impacto significativo en sus vidas futuras, influyendo no solo en su desarrollo profesional, sino también en su autoestima y en la confianza en sus propias capacidades.

Como lo menciona (Infante s.f), es fundamental promover y garantizar políticas de equidad en el empleo industrial para eliminar barreras; implica garantizar la igualdad salarial y garantizar la promoción y desarrollo profesional para hombres y mujeres, es crucial que las condiciones laborales sean justas y equitativas para todos los trabajadores, sin distinción de género, y deben estar respaldadas por una normativa clara y eficaz, y vigilarse regularmente para asegurar su cumplimiento y efectividad.

(Core 2019) subraya en su investigación la importancia de desarrollar políticas gubernamentales que fomenten la inclusión de mujeres en el sector tecnológico y faciliten su acceso a la financiación, podrían incluir incentivos fiscales para empresas que promuevan la igualdad de género, y programas de subvenciones diseñados para apoyar a las mujeres en la tecnología; se sugiere la implementación de medidas que aseguren la igualdad de oportunidades en el acceso a recursos financieros, préstamos y capital de riesgo. Al proporcionar un entorno más favorable y equitativo, se puede impulsar la participación femenina en el sector tecnológico, contribuyendo así a una mayor diversidad e innovación en la industria.

Así mismo plantea (Ruiz et al. 2021) en su investigación, Para que las mujeres logren ocupar puestos de liderazgo en la ingeniería y en cualquier otro campo, las organizaciones deben implementar mecanismos que las apoyen en todos los niveles, tanto formales como informales. Al implementar estas acciones de manera sistemática y sostenida, se espera generar un cambio significativo que contribuya a un mayor acceso y participación de las mujeres en estos campos estratégicos para el desarrollo socioeconómico.

3.3 Planes De Acción

Para enfrentar las barreras y dificultades que presentan las mujeres para el acceso y la participación en carreras relacionadas con ingeniería y logística se opta por el siguiente plan de acción.

- **Programas de Mentoría:** estos programas de mentoría se realizarían en las instituciones educativas en las que mujeres profesionales en logística o ingeniería actúen como mentoras para estas estudiantes y jóvenes profesionales, que en las universidades se den estas mentorías a mujeres que apenas vayan a iniciar con su vida universitaria, para estudiantes actuales y ex alumnas de la institución para que así se tenga un mejor acompañamiento, esto puede ayudar a las mujeres a desarrollar redes de apoyo, recibir orientación y aumentar a confianza en sí mismas.
- **Políticas Inclusivas:** iniciar a implementar políticas inclusivas en las instituciones educativas y laborales para que así se genere una igualdad salarial a hombres y mujeres en puestos similares dentro de las compañías, así mismo una promoción equitativa estableciendo criterios claros y justos para la promoción y el avance profesional que no estén sesgados por el género y la flexibilidad laboral ya que al ofrecer horarios flexibles y opciones de trabajos remotos Promueve un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida personal.
- **Campañas de Sensibilización:** programar campañas de sensibilización durante cada año para desafiar los estereotipos de género, en instituciones para los ultimo grados de bachillerato y dentro de las instituciones universitarias. Estas campañas podrían incluir:
 - **Talleres y Seminarios:** realizar esto sobre Equidad de género y diversidad en el entorno laboral. y las carreras que presenta la universidad explicando sus campos laborales.
 - **Material Educativo:** Incluir ejemplos de mujeres exitosas y/o hacer el acompañamiento de estos con una mujer que se encuentre ya sea en el área logística o de ingeniería, además, presentar libros de textos y materiales de formación de mujeres exitosas.
- **Accesos a Recursos Financieros:** proporcionar becas y ayudas financieras específicas para mujeres que desean estudiar carreras en ingeniería o logística, además, establecer

- colaboración con empresas y organizaciones para ofrecer estas oportunidades y que tengan como opción poderlas dejar trabajando en las compañías en la medida en que se pueda.
- Apoyo Académico y Profesional: tener redes de apoyo académicos y profesionales, como grupos de estudio y asociaciones de mujeres en ingeniería y logística, estos pueden incluir “Talleres de desarrollo profesional” en el cual se pueden ofrecer talleres sobre habilidades blandas, liderazgo y desarrollo profesional y “Networking” el cual consiste en facilitar eventos de Networking para conectar a estudiantes con profesionales y empleadores.
 - Programas de Visibilidad: Fomentar la visibilidad de mujeres en ingeniería y logística a través de charlas y conferencias invitando a mujeres destacadas a dar charlas y participar en conferencias y también usar los medios de comunicación para destacar historias de éxito y logros de mujeres en estos campos.
 - Iniciativa de Educación Temprana: Promover la igualdad de género desde edades tempranas mediante programas educativos que aliente a las niñas a interesarse en estos campos y también presentarles modelos a seguir femeninos en las aulas para que puedan identificarse o sentir deseo de estar en estas áreas profesionales. Es importante también que a las niñas se les explique los campos laborales que tiene las carreras relacionadas con ingeniería y logística ya que muchas veces no se tiene claridad sobre ello.
 - Colaboración Institucionales: Establecer colaboraciones con empresas, ONG y organismos gubernamentales para prácticas y pasantías en los cuales se ofrezcan programas específicamente diseñado para mujeres de estas áreas e investigación y desarrollo para que estos proyectos aborden la inclusión de género en ingeniería y logística.
 - Seguimiento y Evaluación: Establecer sistemas para medir el progreso de la inclusión de mujeres en ingeniería y logística y de esta manera poder ajustar las estrategias y políticas según el resultado de las evaluaciones y asegurar una mejora continua.

Estas acciones pueden contribuir significativamente a reducir las barreras y dificultades que enfrentan las mujeres en ingeniería y logística, promoviendo una mayor igualdad de género, diversidad en estos campos profesionales y un apoyo significativo para cada una de ellas en el proceso.

CAPÍTULO IV

4 CONCLUSIONES

La igualdad de género y la diversidad en las ingenierías y la logística son esenciales para el progreso económico y tecnológico. A pesar de los avances, las mujeres siguen enfrentando barreras significativas en estos campos. Este estudio identifica y analiza estas barreras, ofreciendo soluciones concretas para promover la igualdad de género y la participación femenina.

El enfoque del estudio incluye la selección de palabras clave y la búsqueda de información para lograr una identificación precisa y completa de la literatura relevante. Mediante el análisis de casos concretos y la recopilación de datos de distintos documentos académicos, se han detectado varias barreras clave: la falta de igualdad de oportunidades, la ausencia de modelos femeninos a seguir, los estereotipos de género y los desafíos económicos.

Así como se proponen soluciones como la inclusión de más libros con referentes femeninos, la implementación de políticas de igualdad salarial y la mejora de las condiciones laborales. Además, se resalta la importancia de fomentar la conciencia sobre la igualdad de género desde la educación temprana, promover programas de mentoría y apoyo, y desarrollar políticas gubernamentales y organizacionales que respalden la inclusión y la diversidad en el ámbito laboral. En última instancia, estas acciones son esenciales para generar inclusiones sólidas y recomendaciones efectivas que contribuyan a una mayor participación y éxito de las mujeres en estos campos profesionales.

Referencias

- Buse, K., Bilimoria, D., & Perelli, S. (2013). Why they stay: Women persisting in US engineering careers. **Career Development International**, 18(2), 139-154. doi:10.1108/CDI-11-2012-0108
- Corbett, C., & Hill, C. (2015). American Association of University Women.
- Heilman, M. E. (2012). Gender stereotypes and workplace bias. **Research in Organizational Behavior**, 32, 113-135. doi: 10.1016/j.riob.2012.11.003
- Moss-Racusin, C. A., Dovidio, J. F., Brescoll, V. L., Graham, M. J., & Handelsman, J. (2012). Science faculty's subtle gender biases favor male students. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 109(41), 16474-16479. doi:10.1073/pnas.1211286109
- Martínez Karla (2018) SEGREGACIÓN LABORAL: EL CASO DE LAS INGENIERAS MECÁNICAS ELECTRICISTAS
- Un camino largo por recorrer: la participación de las mujeres en las áreas de Ingeniería, Ciencias, Tecnologías y Matemática (STEM) [2023]
- Sardina Luisa (2017) MUJER E INGENIERÍA. INFLUENCIA DEL GÉNERO EN LA ELECCIÓN DE CARRERA.
- Margare Infante Perea (s.f.) PREFERENCIAS LABORALES Y BARRERAS DE CARRERA PERCIBIDAS EN LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. Análisis desde la Perspectiva de Género
- Mary Frank Fox, Mary Lynn Realff, Diana Roldán Rueda y Jullian Morn (2017) La colaboración internacional en investigación entre mujeres ingenierías: frecuencias y obstáculos percibidos, por regiones.
- Aurora Core Samper Pilar (julio 2019) BARRERAS Y OPORTUNIDADES PARA PONTENCIAR LA PRESENCIA DE MUJERES EN CARRERAS DE STEM.
- (“Brecha de género en la graduación de ingenieras industriales peruanas - Redalyc”) Ruiz-Ruiz, Marcos Fernando, Noriega-Aranibar, María Teresa, Pease-Dreibelbis, María Angélica (abril, 2021).