



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
EMPRESARIALES**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Diferencias de género en la elección de  
carrera universitaria: Caso Ecuador**

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de:

**ECONOMISTA**

**Autora:** Cruz Reyes, María Belén

**Directora:** García Tinisaray, Daysi Karina

LOJA

2025



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2025

**Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular**

Loja, 7 de marzo de 2025

Doctor

Diego Alejandro Ochoa Jiménez

**Director de la carrera de Economía**

Ciudad. -

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: Diferencias de género en la elección de carrera universitaria: Caso Ecuador realizado por María Belén Cruz Reyes ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Directora: Daysi Karina García Tinisaray Phd.

C.I.: 1103863484

Correo electrónico: [dkgarcia@utpl.edu.ec](mailto:dkgarcia@utpl.edu.ec)

### **Declaración de autoría y cesión de derechos**

Yo, María Belén Cruz Reyes, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: Diferencias de género en la elección de carrera universitaria: Caso Ecuador, de la carrera de Economía, específicamente de los contenidos comprendidos en: Capítulo uno: Marco teórico y evidencia empírica, Capítulo dos: Metodología y Capítulo tres: Resultados y Discusión, siendo Daysi Karina García Tinisaray; directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autora: María Belén Cruz Reyes

C.I.: 1104313463

Correo electrónico: [mbcruz5@utpl.edu.ec](mailto:mbcruz5@utpl.edu.ec)

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mi familia, cuyo apoyo incondicional y aliento emocional han sido pilares fundamentales para culminar este camino con entusiasmo y determinación. También lo dedico a Dios, quien me dio la fortaleza necesaria para superar cada desafío y alcanzar esta meta.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios, a mi familia, mi madre, tíos y abuela, quienes estuvieron apoyándome como de lejos y de cerca, alentándome, motivándome en este camino tan importante en la vida de alguien. Así mismo, no quisiera dejar la oportunidad de agradecer a la Phd. Daysi García por su sabiduría orientación y paciencia, sin la cual no podría haber culminado mi trabajo.

## Índice de contenido

Carátula.....	I
Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular.....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria .....	V
Índice de tablas .....	X
Índice de figuras.....	XI
Resumen.....	1
Abstract .....	2
Introducción.....	3
Capítulo uno .....	6
Marco Teórico.....	6
1.1 Teorías sobre la elección de la carrera universitaria.....	6
1.1.1. <i>Teoría social cognitiva de la carrera</i> .....	6
1.1.2. <i>Teoría de roles de género</i> .....	7
1.1.3. <i>Techo de cristal</i> .....	8
1.1.4. <i>Teoría del rol social</i> .....	8
1.2. Barreras contextuales que influyen para que las mujeres escojan la carrera .....	8
1.3. Factores que influyen en la selección de carrera universitaria .....	11
1.3.1. <i>Factores intrínsecos</i> .....	12
1.3.1.1 Factores Extrínsecos .....	13
1.3.1.2 Factores interpersonales.....	16
1.4. Mujeres en carreras STEM .....	18

Evidencia Empírica.....	20
Capítulo dos.....	24
Metodología.....	25
2.1. Información estadística.....	26
2.2. Variables.....	27
2.3. Técnicas de medición.....	27
2.4. Contexto.....	28
Capítulo tres.....	37
Resultados y Discusión.....	37
3.1 Análisis descriptivo.....	37
3.1.1 Análisis da carreras feminizadas.....	37
3.1.2 Análisis da carreras STEM.....	41
3.2. Análisis cualitativo.....	44
3.2.1 Nube de palabras: Factores Interpersonales.....	44
3.2.2 Nube de palabras: Factores Intrínsecos.....	50
3.2.3 Nube de palabras: Factores Extrínsecos.....	55
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	61
Referencias.....	62
Apéndices.....	73
Apéndice A.....	80
Apéndice B.....	80
Apéndice C.....	80
Apéndice D.....	81

<b>Apéndice E .....</b>	<b>83</b>
<b>Apéndice F .....</b>	<b>84</b>
<b>Apéndice G.....</b>	<b>86</b>

**Índice de tablas**

<b>Tabla 1 Matricula de la facultad de Ingeniería desagregado por sexo.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 2 Variables para la investigación cualitativa.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 3 Variables para la investigación cuantitativa.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 4 Registro de matrícula de Universidades y Escuelas Politécnicas por campo de conocimiento Ecuador 2015-2020.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 5 31 Registro de matrícula de Universidades y Escuelas Politécnicas por sexo Ecuador, 2015-2022 .....</b>	<b>31</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1 América Latina (10 países): participación de las mujeres en la matrícula de la educación superior, por campo de conocimiento, 2019 (En porcentajes).....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 2 Proporción de mujeres graduadas de las carreras de ingeniería y TIC en América Latina y el Caribe.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 3 Presencia de mujeres y hombres mundial en las carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, 2020 (En porcentajes).....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 4 Mujeres y Hombres con título de tercer grado .....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 5 Ocupación de las mujeres y hombres según su título de tercer grado .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 6 Mujeres y hombres con título de tercer grado según el área donde vive .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 7 Mujeres y Hombres con título de tercer grado .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 8 Ocupación de las mujeres y hombres según su título de tercer grado.....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 9 Mujeres y hombres con título de tercer grado según el área donde viven.....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 10 45Nube de Palabras de Factores Interpersonales .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 11 Nube de Palabras de Factores Intrínsecos.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 12 Nube de Palabras de Factores Extrínsecos.....</b>	<b>55</b>

## Resumen

Según la UNESCO (2024), las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) demandan habilidades altamente valoradas en el mercado laboral en las últimas décadas. No obstante, en Latinoamérica persiste una significativa brecha de género en estas áreas. Este estudio tiene como objetivo analizar las diferencias de género en la elección de carreras universitarias en Ecuador, específicamente en el ámbito STEM. Para el análisis cuantitativo, se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de 2023. Los resultados mostraron que las mujeres están subrepresentadas en las carreras STEM, predominando en áreas tradicionalmente feminizadas, mientras que los hombres dominan en disciplinas STEM. En el análisis cualitativo, se aplicaron 20 encuestas: 10 a hombres y 10 a mujeres estudiantes de Ingeniería Civil, una carrera clasificada como STEM. Este enfoque exploró el papel de la educación, la familia y la sociedad en la elección de carrera, revelando que factores interpersonales, intrínsecos y extrínsecos influyen significativamente en estas decisiones. El estudio concluye que es esencial implementar políticas y acciones concretas para reducir la desigualdad de género y fomentar una mayor participación de mujeres en las carreras STEM, con el fin de cerrar esta brecha y promover la equidad en el ámbito académico y profesional.

*Palabras clave:* STEM, Carreras feminizadas

### **Abstract**

According to UNESCO (2024), STEM careers (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) require skills that have been highly valued in the labor market over the past decades. However, in Latin America, there remains a significant gender gap in these fields. This study aims to analyze gender differences in the choice of university careers in Ecuador, specifically in the STEM domain. For the quantitative analysis, data from the 2023 National Survey of Employment, Unemployment, and Underemployment (ENEMDU) was used. The results showed that women are underrepresented in STEM careers, predominantly found in traditionally feminized areas, while men dominate in STEM disciplines. In the qualitative analysis, 20 surveys were conducted: 10 with male and 10 with female students of Civil Engineering, a STEM-classified career. This approach explored the role of education, family, and society in career choice, revealing that interpersonal, intrinsic, and extrinsic factors significantly influence these decisions. The study concludes that it is essential to implement concrete policies and actions to reduce gender inequality and promote greater participation of women in STEM careers, aiming to close this gap and foster equity in the academic and professional spheres.

*Keywords:* STEM Careers, Feminized Careers

## Introducción

Las diferencias de género en la elección de carrera es una cuestión relevante que se refleja en muchos países. De acuerdo con la Unesco (2022), en el mundo, las mujeres representan tan solo el 35% en el sector STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y las mujeres representan menos de 30% de los investigadores científicos. Las mujeres en las ingenierías STEM se encuentran subrepresentadas en comparación con los hombres.

La diferencia de género es una problemática que engloba a todos los países del mundo, incluido Ecuador, hace referencia a los diferentes sueldos, oportunidades y avances profesionales entre mujeres y hombres. Se atribuye a situaciones que hombres y mujeres han experimentado a lo largo de su vida como es la etapa en la cual se promueve a que las mujeres decidan por carreras "feminizadas", así mismo a los hombres, se les alienta que se inclinen más hacia carreras científicas o llamadas también "masculinizadas". Además, persisten barreras y estigmas que dificultan el acceso de las mujeres a determinados campos profesionales (Bonet, 2014).

En Ecuador los estereotipos de género influyen en las decisiones vocacionales de las personas. Estos estereotipos atribuyen ciertas habilidades y características a cada género por lo que existen profesiones consideradas "masculinas" y otras consideradas "femeninas" en la percepción social, lo que puede llevar a que hombres y mujeres se sientan limitados a ciertos campos profesionales Ramirez et al. (2019). Se observa en general una tendencia en que las mujeres optan por estudiar carreras vinculadas con la enseñanza, la salud y las ciencias humanas y sociales, a diferencia de los hombres que escogen carreras vinculadas con la tecnología y la ciencia.

Según las Naciones Unidas (2021), esta división refuerza los estereotipos de género arraigados en la sociedad en la elección de carrera teniendo consecuencias negativas tanto a nivel individual como para la sociedad en su conjunto. Limitan el potencial de desarrollo y crecimiento de las mujeres, perpetúan la brecha salarial de género y contribuyen a la segregación ocupacional. Además, socavan la diversidad y la igualdad de oportunidades en el ámbito laboral limitando las opciones y oportunidades de las mujeres y perpetuando la

segregación ocupacional. En la elección de carrera tienen consecuencias negativas tanto a nivel individual como para la sociedad en su conjunto.

Según Trigo (2014), aun así, siguen existiendo barreras y desafíos para las mujeres en la ingeniería, incluyendo temas como sexismo, falta de modelos a seguir femeninos, ambientes de trabajo poco inclusivos y oportunidades desiguales en el desarrollo profesional, los factores culturales y socioeconómicos también son influyentes como el caso de la familia que imponen profesiones apropiadas para las mujeres sin tomar en cuenta gustos, aspiraciones y habilidades.

Esto se refleja en las estadísticas de matrícula universitaria, donde las mujeres están subrepresentadas en áreas como ingeniería, informática y física, mientras que tienen una mayor presencia en carreras como enfermería, psicología o educación (Bello, 2020).

La presente investigación tiene como objetivo analizar las diferencias de género en la elección de carrera universitaria en cinco diferentes universidades del Ecuador, explorando los factores que enfrentan en la decisión de que carrera estudiar, incluyendo entrevistas en forma de historias de vida a estudiantes que está cursando la carrera de Ingeniería Civil.

Así mismo, la estructura de esta investigación se divide en tres capítulos. El primer capítulo presenta el marco teórico el cual trata de describir las barreras y desafíos específicos que enfrentan las mujeres en la elección de carrera y factores que influyen en la representación de hombres y mujeres en carreras STEM y feminizadas. El segundo capítulo describe a detalle la metodología cualitativa y cuantitativa empleada en la investigación. Finalmente, el tercer capítulo presenta la explicación del rol de la familia, la educación y la sociedad en la formación de estereotipos de género que influyen en la elección de carreras universitarias en Ecuador según la ENEMDU (2023) y los resultados de las historias de vida de los estudiantes.

La importancia de la investigación radica en que se ofrecerá información sobre cuál han sido las diferencias de género en la elección de carrera universitaria en base al territorio ecuatoriano. La revisión de estrategias aplicados por otros países sobre todo desarrollados servirá de punto de partida y sobre todo si son replicables para que los hacedores de política

pública las puedan considerar como un instrumento de apoyo.

A partir de ello, se intentará determinar qué características o variables influyen en la toma de decisiones a la hora de escoger una carrera sea hombre o mujer. Los estereotipos también están presentes en el día a día de los procesos educativos produciendo brechas de resultados académicos, generando así desventajas para las mujeres por lo que es importante prevenirlos lo antes posible

## **Capítulo uno**

### **Marco Teórico**

En este capítulo se presenta el contexto teórico esencial para la comprensión y análisis del problema en cuestión. Este capítulo ayuda a fortalecer las bases conceptuales necesarias para la formulación de la investigación, la elaboración de hipótesis, y la profundización en las divergencias de género relacionadas con la elección de carreras universitarias en Ecuador. Asimismo, contribuirá en capítulos posteriores a la generación de recomendaciones encaminadas a abordar cualquier desigualdad de género identificada.

#### **1.1 Teorías sobre la elección de la carrera universitaria**

##### **1.1.1. *Teoría social cognitiva de la carrera***

La teoría sugiere que las personas desarrollan intereses vocacionales a lo largo de su vida mediante la interacción con su entorno. Estos intereses están influenciados por factores como experiencias personales, modelos de rol, expectativas sociales y características personales. Las metas vocacionales son los objetivos que las personas se proponen alcanzar en su carrera profesional, estas metas pueden ser a corto plazo o a largo plazo y están influidas por los intereses, la autoeficacia y las expectativas de resultados, destaca así la importancia de establecer metas claras y realistas para lograr un desarrollo profesional satisfactorio (Olaz, 2003).

La teoría social cognitiva de la carrera se originó con el propósito de integrar diversos enfoques para comprender mejor los mecanismos que influyen en el desarrollo de los intereses vocacionales, la elección de la carrera, el rendimiento académico, la satisfacción laboral. Así las creencias de autoeficacia, que reflejan la confianza de las personas en la capacidad personal para alcanzar metas, y las expectativas de resultados, que son las creencias sobre los resultados anticipados de las acciones, desempeñan un papel fundamental en la formación de los intereses vocacionales, es decir, las aspiraciones hacia una trayectoria vocacional particular (Cupani et al., 2018).

### **1.1.2. Teoría de roles de género**

Según Etchezahar (2014), la diferencia de género tiene que ver con los roles asignados desde mucho tiempo atrás a mujeres y hombres. A su vez, los estereotipos de género, por parte de las expectativas sociales y familiares, pueden afectar las preferencias y elecciones profesionales, es decir prejuicios sobre la compatibilidad de ciertas carreras con géneros específicos. La teoría de la autoeficacia sostiene que las convicciones de una persona sobre su propia destreza moldean sus elecciones (Aguilar Montes de Oca, et al., 2013).

Por ejemplo, se puede pensar que las carreras relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) son más adecuadas para hombres. A lo largo del tiempo la idea de que el campo STEM está dirigido para hombres ha persistido, debido a varios factores, como la representación desigual de género en estos campos, la falta de referentes femeninos a seguir que son personas que destacan en áreas donde las mujeres han tenido que luchar más que el resto para conseguir oportunidades, el campo STEM ha carecido de ello, y la percepción cultural de que las habilidades requeridas para tener éxito en estas áreas están más alineadas con los estereotipos de masculinidad, influyendo así en las decisiones de los individuos, limitando sus opciones y perpetuando la segregación de género en ciertos campos profesionales (López, 2021).

Los estereotipos de género hoy en día siguen teniendo un gran impacto en la elección de carrera universitaria, por lo que se asocian unos estereotipos con un género más que otros, esto representa un reto importante para lograr la equidad de género en el mundo laboral y profesional, por lo que es de mayor importancia impulsar una educación que rompa con estas ideas preconcebidas y así fomentar la diversidad en todas las áreas profesionales. Las expectativas familiares y sociales pueden desalentar a algunos jóvenes de considerar carreras que no se ajusten a las normas de género establecidas (Brascia, 2023).

El concepto “feminizadas” se lo explica como aquellas carreras donde predominan las mujeres ya sean campos de estudio o profesiones. Vinculadas a campos que

históricamente se han asociado con el cuidado, la educación y la atención social, roles que tradicionalmente se han asignado a las mujeres en muchas culturas como carreras de enfermería, la educación infantil, el trabajo social y la psicología. Las expectativas sociales respecto al rol de la mujer en la familia y la sociedad han contribuido a este concepto históricamente (Cervera et al., 2023).

### **1.1.3. *Techo de cristal***

De acuerdo con Camarena y Saavedra (2018), "techo de cristal" es un término, el cual hace referencia a los obstáculos invisibles que obstaculizan el progreso de las mujeres en determinados ámbitos profesiones, este hecho tiene un impacto en la decisión de elección de carrera de las mujeres, dado que pueden percibir limitaciones e inequidades en distintas áreas.

La denominación "techo de cristal" se refiere a los obstáculos que impiden que las mujeres progresen hacia puestos de liderazgo o de alto nivel en el entorno laboral. Afectando así en las decisiones de elección de carreras universitarias por las desigualdades que perciben (Atico, 2021).

### **1.1.4. *Teoría del rol social***

Sostiene que los roles sociales, tales como el género, afectan las expectativas y conductas de los individuos. Para la selección de una carrera universitaria, esto implica que los alumnos experimenten limitación debido a las expectativas sociales respecto a las profesiones "masculinas" o "femeninas" (Ridgeway, 2020).

Esta teoría investiga la manera en que los roles sociales se transmiten y adquieren en la sociedad incluyendo la familia, la educación y los medios de comunicación. Los roles sociales pueden fundamentarse en base a cultura y tradiciones del lugar, lo que provoca que las decisiones que tomen los alumnos sean idóneas en base a su colectivo (Díez, 2022).

## **1.2. Barreras contextuales que influyen para que las mujeres escojan la carrera**

Las barreras contextuales que influyen en la selección de profesión de las mujeres son diversas y pueden ser institucionales y sociales. En numerosos contextos hay estereotipos de género que asignan a las mujeres a determinadas ocupaciones, restringiendo así sus posibilidades y profesionales en el ámbito laboral y educativo. Los objetivos sociales y culturales pueden desempeñar un impacto considerable en cómo las mujeres perciben sus capacidades, restringiendo su predisposición para incursionar en campos vistos como “no convencionales” para su género (Tabassum y Nayak, 2021).

Sobresalen diversas temáticas que acentúan su influencia en la decisión de las mujeres en las elecciones de carreras universitarias:

**a. Intereses vocacionales**

Se definen los intereses vocacionales como “líneas de preferencia relacionadas con profesiones” (Lent et al., 1994). Son esenciales estos intereses al elegir profesiones, dado que representan las tendencias individuales hacia ciertas clases de labores y actividades que están vinculados con su personalidad, valores, metas y modo de vida (Panduro, 2021).

**b. Estilos de vida o preferencias de equidad entre el trabajo y la familia**

Históricamente, las mujeres han asumido principalmente el trabajo reproductivo, que incluye las labores del hogar y el cuidado de la familia, mientras que los hombres se han dedicado al trabajo productivo, remunerado y centrado en el mercado laboral. Esto ha suscitado una reevaluación del equilibrio, o más precisamente, de la relación entre dos esferas vitales fundamentales para cualquier individuo: la familia y el trabajo. Las preferencias de equidad entre el trabajo y la familia pueden tener una gran influencia en la elección de carrera universitaria de una persona, en el caso de las mujeres y hombres algunos pueden optar por carreras que ofrezcan horarios flexibles o la posibilidad de trabajar desde casa para poder equilibrar mejor sus responsabilidades familiares y laborales. Muchos estudiantes consideran aspectos como la compatibilidad entre el trabajo y la vida familiar al tomar decisiones sobre su futura carrera (Gómez y Jiménez, 2015).

Además, Greenhaus et al. (2003) indica que hombres y mujeres no concilian las exigencias de ambos ámbitos de la misma manera, especialmente en lo que respecta al manejo del tiempo, el grado de compromiso y la satisfacción equilibrada. Estos elementos son clave para alcanzar una armonía y balance entre el trabajo y la familia.

#### **c. Preparación sobre las habilidades específicas en ciertos campos de estudio**

Las valoraciones de las competencias en diversas áreas de estudio pueden fluctuar dependiendo de las expectativas y requerimientos particulares de cada disciplina. Por lo general se valora mucho una mezcla de competencias, técnicas, analíticas y de comunicación. En un ámbito educativo, las habilidades de investigación y pensamiento crítico pueden tener un gran valor, mientras que en el ámbito humanista, las capacidades de análisis conceptual puede ser más relevante. En tecnología es importante la rapidez de adaptación a nuevas herramientas y el razonamiento innovador, siendo así que la adaptabilidad y la habilidad para aprender de manera constante son atributos importantes en cualquier ambiente académico o laboral (Pearson, 2023).

En los procesos de elección de personal en compañías, es habitual que exista el peligro de sufrir discriminación. Se nota una tendencia a diferenciar de forma implícita entre competencias vinculadas a géneros determinados, las mujeres pueden ser marginadas de roles que normalmente están vinculados con lo "masculino" debido a percepciones de menor habilidad para la supervisión, menor robustez física, o resistencia a viajar o enfrentar riesgos. De igual forma, los hombres pueden ser descartados para roles tradicionalmente considerados "femeninos" (Román et al., 2013).

#### **d. Estereotipos y sesgos relacionados con el género**

Los estereotipos de género son concepciones socialmente construidas acerca de cómo deberían ser y actuar los individuos de cada género. Estos estereotipos constan de dos dimensiones: una descriptiva, que se centra en las características atribuidas a cada género, como la debilidad, la afectuosidad y la sensibilidad emocional en el caso de los estereotipos

femeninos; y una prescriptiva, que deriva de la dimensión descriptiva y dicta cómo se espera que hombres y mujeres se comporten, como la expectativa de que las mujeres sean amantes de los niños y se encarguen de las tareas de cuidado familiar (García et al., 2018).

Asimismo, para Cruz (2020), el género juega un papel significativo en la percepción y elección de una carrera profesional, como se puede observar en campos como psicología, ingeniería, enfermería, matemáticas, secretariado, educación, entre otros. Además cuando una carrera está estereotipadamente asociada con un género en particular, es probable que un individuo del género menos representado en esa carrera tenga un desempeño inferior en evaluaciones, ya que puede haber internalizado el estereotipo de que el otro género es más competente en ese campo.

Los prejuicios de género abordan temas como las desigualdades salariales, la distribución inequitativa de roles y expectativas, y la discriminación fundamentada en inquietudes vinculadas a la maternidad, los cuales siguen teniendo un efecto considerable en el ambiente de trabajo. Se evidencia este fenómeno en la masculinización de algunas profesiones, prevaleciendo la percepción incorrecta de que las mujeres no son capaces de realizar ciertos roles, así como en la feminización de otras ocupaciones, vinculadas con supuestas "habilidades innatas" de mujeres y vistas como inadecuadas para los hombres (Grupo Atico, 2021).

### **1.3. Factores que influyen en la selección de carrera universitaria**

En una revisión de 30 estudios, Akosah et al. (2020) ,señalaron que la elección de carrera está influenciada por tres grupos de factores: intrínsecos (intereses personales, autoeficacia, expectativas y oportunidades de desarrollo profesional), extrínsecos (salario, estabilidad laboral, prestigio profesional y accesibilidad laboral) e interpersonales (influencia familiar, influencia docente, influencia de pares y responsabilidad social).

Rodríguez et al. (2019) determinaron que las motivaciones "intrínsecas" (como las preferencias personales) ejercen una mayor influencia que las "extrínsecas" (como la tradición familiar) en la elección de carrera. Del mismo modo, Sharif et al. (2019) destacaron

que los padres, la diferenciación social y el salario también desempeñan un papel significativo en esta decisión. Como resultado, se puede observar que diversos factores intervienen en el proceso de elección de carrera.

### **1.3.1. Factores intrínsecos**

Los factores intrínsecos, en contraposición, con los factores extrínsecos abarcan todos los aspectos que conforman la identidad del individuo, como sus intereses, preferencias, valores, habilidades y prioridades en la vida, entre otros. Estos elementos internos son fundamentales para determinar la vocación de una persona (Cruz , 2017).

#### **a. Intereses personales**

Los gustos personales, se refiere a las motivaciones, intereses o atributos internos internos y personales que influyen en las decisiones y elecciones de una persona (Pomares, 2016).

Son inclinaciones personales y gustos hacia áreas de estudio determinadas, fundamentadas en pasiones y motivaciones. Afectan estos intereses en la elección de una profesión, orientando a las personas hacia caminos que concuerdan con sus preferencias y principios. Tener en cuenta los intereses individuales son esenciales para realizar elecciones fundamentales y asegurar la satisfacción en la selección de una carrera universitaria ( Menéndez, 2016).

#### **b. Autoeficacia**

La seguridad o la autoeficacia en las capacidades propias en circunstancias determinadas , se presenta como un principio esencial en el ámbito educativo , puesto que sobresale como un indicador del desempeño en competencias y saberes personales. Según Maldonado y Guzmán (2023) este concepto se integra en la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura (1995) la cual conceptualiza al individuo como alguien autónomo, reflexivo, autorregulado y comprometido con su desarrollo. Un aspecto central de esta teoría es la presencia de creencias personales, denominadas creencias de autoeficacia, que capacitan a

las personas para ejercer control sobre sus emociones, acciones y pensamientos.

La autoconfianza influye en la selección de carreras, de tal manera que incide en que los jóvenes tomen decisiones más informadas respecto a sus opciones profesionales. Además Sahin et al. (2017) afirma que los estudiantes que tienen una mayor autoeficacia en matemáticas y ciencias tienden a considerar más la posibilidad de estudiar en un campo STEM durante su educación universitaria.

### **c. Expectativas y oportunidades de desarrollo profesional**

Comprenden las metas y logros que un individuo busca alcanzar en su carrera, como ascensos y reconocimientos, así como las posibilidades concretas de avance, como promociones y roles más desafiantes. Estas también abarcan el continuo desarrollo de habilidades mediante formación y experiencias prácticas, el crecimiento profesional a través de cambios de roles y movimientos laterales, y la expectativa de reconocimiento y recompensas, ya sea en términos de aumentos salariales o beneficios adicionales. Además, el equilibrio entre las exigencias laborales y las aspiraciones personales desempeña un papel crucial en la configuración de las expectativas y oportunidades de desarrollo a lo largo de la carrera (Hernández y Padilla , 2019).

Las creencias optimistas, como las expectativas y las oportunidades percibidas tanto por hombres como por mujeres, ejercen una influencia significativa en la elección de carrera. Estas creencias facilitan su proceso decisonal vocacional al generar expectativas positivas y fomentar un enfoque eficaz para abordar los desafíos. En consecuencia, estas creencias están estrechamente relacionadas con la selección y desarrollo de una carrera, ya que influyen en las emociones y comportamientos positivos asociados. Además, existe una conexión entre las motivaciones académico-profesionales y la elección de estudios, donde el género del individuo parece desempeñar un papel importante (Morales y Tristán , 2020).

1.3.1.1 **Factores Extrínsecos.** Elementos que impactan en las elecciones, como el estatus socioeconómico y las particularidades de la carrera. Esto también abarca factores experienciales como servicios de orientación profesional, vivencias laborales y prácticas, que influyen en las decisiones educativas y profesionales (Pomares, 2016).

**a. Salario**

El sueldo se considera un elemento extrínseco ya que está vinculado externamente al trabajo desempeñado y no está intrínsecamente vinculado a las características personales o inherentes del individuo. Es una gratificación externa que impacta en la motivación y satisfacción en el trabajo, aunque no está directamente relacionada con elementos intrínsecos a la esencia del trabajo o a las capacidades inherentes del individuo. El sueldo, como elemento extrínseco, puede influir en la atracción hacia determinados puestos de trabajo, la permanencia en el empleo y la apreciación del valor de una labor en el entorno económico y social. (Edun, 2016).

Este aspecto está estrechamente vinculado con la elección de carrera, ya que se relaciona directamente con la situación económica. Esto incluye la capacidad financiera de la familia para cubrir los costos asociados con la educación profesional, así como la disponibilidad de demanda laboral para la mano de obra calificada y no calificada. También considera la futura remuneración que podría obtener el profesional, lo que puede influir en la decisión de optar por una carrera como medio para mejorar los ingresos personales o familiares (Bravo y Vergara, 2018).

**b. Estabilidad laboral**

La estabilidad en el trabajo, al garantizar los ingresos directos del empleado, se convierte en indispensable para cubrir las necesidades de la familia, mientras asegura los ingresos de la compañía. Un equipo formado y dedicado, envuelto en la esencia de la compañía, aporta de manera considerable a la producción y productividad, creando ventajas para ambos lados y fomentando el crecimiento orgánico, económico y social. Este enfoque no solo beneficia al trabajador y al empleador, sino que también favorece la consecución de armonía y paz en los ámbitos social y laboral (Pedraza y Conde, 2010). Mientras que los hombres suelen priorizar factores económicos como la estabilidad laboral y el potencial de ingresos al tomar decisiones sobre la elección de carrera universitaria, las mujeres tienden a

basarse en su vocación y desarrollo personal (Verdugo y López, 2013).

### **c. Prestigio profesional**

El renombre en el trabajo hace referencia a la reputación, reconocimiento y valoración que un individuo o una profesión adquieren en el entorno de trabajo y social. Este renombre está vinculado con la visión favorable que otros poseen acerca de la calidad, competencia y aportación de un individuo en su área laboral. Elementos como la experiencia, la ética en el trabajo, el compromiso y el triunfo en el ámbito laboral pueden aportar al reconocimiento de una persona en su trayectoria profesional. Además, el renombre laboral puede vincularse con la apreciación social de algunas profesiones, en las que ciertas profesiones son vistas como más respetables o admirables que otras. El reconocimiento laboral puede tener un impacto en la satisfacción y la motivación laboral, además de las posibilidades de crecimiento profesional. La relevancia del reconocimiento social reside en su función como señal de triunfo y aceptación en la sociedad. Actúa como un indicador para valorar nuestro propio éxito al equiparnos con los demás, generando un sentimiento de pertenencia y favoreciendo nuestra incorporación a colectivos sociales (Sandoval, 2011).

La relevancia del reconocimiento personal reside en su impacto en la elección vocacional de los alumnos al seleccionar una carrera universitaria, y se pretende comprender hasta qué punto el reconocimiento social vinculado a ciertas profesiones influye en la elección del individuo. Así pues, el reconocimiento personal puede ser un elemento crucial en la selección de carrera, dado que impacta en cómo los estudiantes perciben las distintas alternativas profesionales y en su decisión final (Álvarez et al., 2014).

### **d. Accesibilidad laboral**

La restricción en el acceso al trabajo puede limitar las oportunidades de elección de carrera para personas con discapacidad, obstaculizando su inclusión en determinados sectores o empleos. Por lo tanto, la accesibilidad en el ambiente de trabajo influye de manera considerable en la elección de carrera, dado que establece la factibilidad y la calidad de la experiencia laboral para este colectivo. Los individuos con dificultades de accesibilidad pueden verse forzados a buscar ocupaciones que proporcionen ambientes de trabajo más

inclusivos y accesibles, factor que impacta en sus decisiones respecto a la selección del sector profesional y el empleador. (Fernández y Sanjuán, 2011)

### **1.3.1.2 Factores interpersonales**

Los elementos interpersonales hacen referencia a las interacciones y vínculos que se forman entre las personas, afectando la manera en que estas interactúan y se vinculan entre ellas. Estos componentes incluyen desde la comunicación y la empatía hasta la confianza y el respeto, todos esenciales para establecer vínculos sanos y eficaces. Además, incorporan elementos como el respaldo social, las destrezas sociales y las dinámicas de grupo, que juegan un rol crucial en la calidad de las interacciones sociales (Veloz, 2021).

#### **a. Influencia familiar**

Al parecer de Marjoribanks (2003). La familia, y en particular los padres, juegan un papel fundamental en los objetivos profesionales de sus hijos; sin su apoyo o aprobación, los jóvenes presentan recelo para continuar o investigar diferentes alternativas laborales. Los estudiantes ven a sus padres como factores determinantes en sus decisiones profesionales.

Es fundamental que la familia participe en la selección de la carrera universitaria de sus hijos, ya que su impacto puede ser permanente en este proceso. Principalmente, se dedican a proporcionar guía y consejo de forma continua, lo que puede influir de manera positiva o negativa en la selección profesional de los alumnos. Además, las expectativas y presiones de los padres también tienen un impacto considerable en la elección de profesión de los jóvenes. Aunque las expectativas optimistas pueden motivar a los alumnos a seguir carreras que representen sus intereses y competencias, las expectativas irreales pueden conducirlos a optar por trayectorias profesionales que no cumplan con sus auténticos anhelos.

Además, estas expectativas parentales pueden influir en la elección de carreras socialmente reconocidas o prestigiosas, en lugar de seguir una vocación auténtica (Barrera, 2003).

#### **b. Influencia docente**

La influencia del docente puede ser significativa en la elección de una carrera

universitaria por parte de los estudiantes. El docente, a través de su discurso, actitudes y la relación que establece con los alumnos, puede generar representaciones y expectativas favorables o desfavorables sobre el futuro rol profesional. Esto implica que la percepción que los estudiantes tienen acerca de las diferentes carreras y profesiones puede ser influenciada por la forma en que los docentes presentan la información y fomentan ciertas actitudes hacia esas disciplinas (Luque, 2001).

### **c. Influencia de pares**

La presión de los compañeros es la influencia, tanto interna como externa, que impulsa a una persona a comportarse de ciertas maneras, ya sean positivas o negativas. Este fenómeno inicia su aparición a partir de los 10 años con la creación de grupos sociales en la educación primaria, y se agudiza durante la adolescencia, particularmente en la educación secundaria (Hernández et al., 2017).

El comienzo de la adolescencia, caracterizado por alteraciones hormonales, crecimiento cerebral y construcción de identidades, representa un periodo particularmente susceptible donde la presión de los pares tiene un impacto considerable. En este instante de la vida, la vinculación con grupos de amigos cobra una relevancia vital y la exigencia de integrarse se transforma en un elemento crucial en la toma de decisiones. Las formas de presión de los compañeros comprenden tanto la presión explícita como la implícita, directa e indirecta, así como la presión negativa y positiva (Children'shealth, 2018).

El impacto del conjunto de compañeros no solo se circunscribe a elementos beneficiosos en la selección de la carrera profesional; también puede tener consecuencias perjudiciales.. Radica en que los individuos, en su proceso de toma de decisiones, tienden a ser influenciados por su entorno social, en particular por sus compañeros. Estos compañeros pueden tener distintas perspectivas, intereses y valores que pueden ejercer presión sobre las decisiones individuales (Ávila, 2016).

### **d. Responsabilidad social**

La selección de la carrera profesional si se deriva de las vivencias y de las circunstancias sociales, culturales y económicas particulares de cada persona, según

constata (Hermosillo, 2008).

Igualmente, Verónica et al. (2019) sostienen que en primer lugar, la selección de carrera puede impactar en la habilidad de una persona para aportar al desarrollo sustentable y sostenible, dado que algunas profesiones podrían estar más vinculadas con la reducción del impacto ambiental y la resolución de problemas sociales. Aquellos que optan por áreas como la ingeniería ambiental o la labor social pueden desempeñar un rol más proactivo en enfrentar estos retos.. Además, la responsabilidad social implica que los profesionales deben tener valores y principios éticos y morales, lo que puede influir en la elección de carrera de una persona. Por lo tanto, la elección de carrera y la responsabilidad social están interconectadas en la formación de profesionales que pueden abordar los desafíos actuales y futuros de manera ética y efectiva.

#### **1.4. Mujeres en carreras STEM**

Las STEM provienen de las iniciales en inglés de las siguientes disciplinas: Science (Ciencia), Technology (Tecnología), Engineering (Ingeniería) y Mathematics (Matemáticas) (Olvera et al, 2022).

En los años 80, Seymour Papert fue pionero en el establecimiento de los fundamentos de STEM al crear uno de los primeros juguetes con programación integrada para niños, conocido como Lego-Logo. Papert, matemático de profesión, destacaba la relevancia de los juegos que involucraban engranajes para el desarrollo del pensamiento en los niños.

La expresión inicial "SMET" fue introducida por la National Science Foundation (NSF) en la década de 1990. En el año 2001, se volvieron a organizar las palabras para formar las siglas actuales, STEM. A partir de entonces, el enfoque educativo centrado en STEM se ha difundido a nivel internacional, implementándose en numerosos países, cabe recalcar que no fue hasta el año 2010 que se comenzó a dar relevancia a un nuevo modelo de educación en ciencias y así la integración de este (Cela, 2016).

En el artículo de la Onu Mujeres (2022), subraya la importancia de aumentar la representación de mujeres en carreras STEM para lograr una mayor igualdad de género, para fomentar la innovación y el desarrollo sostenible, y para empoderar a las mujeres

económicamente.

La inclusión de más mujeres en profesiones STEM puede conducir a soluciones más variadas y enfocadas en las demandas de toda la sociedad. Esto podría derivar en progresos científicos y tecnológicos más inclusivos que favorezcan a todos. Es fundamental fomentar la paridad de género en profesiones STEM para asegurar que las mujeres dispongan de las mismas posibilidades que los hombres en términos de acceso a la educación y el trabajo en estos campos. La diversidad de género en el ámbito científico y tecnológico también enriquece la innovación y la resolución de problemas. Además, las Implicaciones de las mujeres en las carreras STEM mujeres promueve la excelencia científica e impulsa la calidad de los resultados de STEM, puesto que las distintas perspectivas agregan creatividad, reducen los sesgos potenciales y promueven conocimientos y soluciones más sólidas (Acofi, 2021).

Cuando las mujeres entran en el ámbito público y laboral, suelen adoptar roles tradicionales similares a los desempeñados en el ámbito doméstico. Usualmente, las ocupaciones vinculadas a la salud, la educación y el trabajo social son vistas como campos "femeninos", mientras que los hombres tienden a elegir profesiones relacionadas con la economía, la industria, la política de gran envergadura y las relaciones internacionales (Ruiz y Santana, 2015).

La implicación de las mujeres en estas áreas, ya sea en el sector educativo o laboral; es importante destacar que esto no solo favorece a las mujeres al brindarles acceso a sueldos más altos y condiciones de trabajo óptimas, sino que también impulsa el desarrollo económico a nivel nacional e internacional al añadir una cantidad considerable al Producto Interno Bruto mundial. Tatiana Clouthier, secretaria de Economía, destacó la importancia de que las mujeres opten por carreras vinculadas a áreas que les brinden la oportunidad de acceder a condiciones laborales y remuneraciones más favorables. Por ello, es crucial fomentar la inclusión de las mujeres, especialmente desde el ámbito educativo, ya que persiste la desigualdad de género en las instituciones universitarias tecnológicas y politécnicas (Rodríguez, 2022).

Las implicaciones del género femenino en carreras STEM implica contribución al crecimiento económico nacional e internacional, desarrollo de habilidades analíticas para diversas carreras, reducción de la desigualdad de género en instituciones educativas STEM, estímulo al crecimiento acelerado de empleos en STEM y la inspiración para futuras generaciones, superando estereotipos de género (The Adecco Group Institute, 2023).

### **1.5 Evidencia Empírica**

Para el contexto europeo, las investigaciones más recientes revelan:

El número de mujeres en la Educación Superior en Europa ha crecido de manera constante, sobrepasando la cantidad de hombres. No obstante, este progreso no ha sido homogéneo, enfocándose en campos de estudio convencionales vinculados a estereotipos de género profundamente enraizados. En el periodo escolar 2014/15, el 54% de las inscripciones en programas de Grado y Posgrado fueron para mujeres.

De acuerdo con las estadísticas de alumnos del Sistema Integrado de Información Universitario (SIIU), las mujeres destacan en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas (60%), Artes y Humanidades (61%), Ciencias de la Salud (69.4%) y Ciencias (51.2%). Por otro lado, en Ingeniería y Arquitectura, la presencia de mujeres es significativamente inferior, llegando a solo un 25.8%, en comparación con el 74.2% de hombres en estas disciplinas.

Respecto a los programas de Máster, las mujeres siguen evidenciando una notable presencia en Ciencias de la Salud (68.5%). Sin embargo, en el campo de la Ingeniería y Arquitectura, predomina la presencia de hombres (71.4%) frente al 28.6% de mujeres.

Se determinó que, pese a que la presencia femenina en la Educación Superior ha crecido, la continuidad de las desigualdades de género en la selección de campos de estudio evidencia el impacto de estereotipos profundamente enraizados. La desequilibrada representación en campos como la Ingeniería y la Arquitectura señala la importancia de tratar estos prejuicios para fomentar una distribución justa en todos los campos académicos (Cáceres et al., 2017).

En un contexto más concreto como España, Aracil (2021) realizó un estudio sobre la

disparidad de género, particularmente en las profesiones STEM. La proporción de mujeres en estas profesiones es menor al 40%, lo que impulsó una investigación para analizar los elementos que inciden en este escenario. Se utilizó un método cualitativo y una metodología deductiva, destacando como principal descubrimiento la limitada presencia de mujeres en las profesiones STEM, con un porcentaje preciso del 39% de ellas. Se concluyó que los estereotipos y sesgos de género son los principales factores que inciden tanto en la elección como en la ocupación de las mujeres en estos campos. Estas percepciones llevan a las mujeres a creer que son menos competentes en estas materias, lo que desanima su interés por las carreras universitarias en este sector y, por consiguiente, contribuye a la escasez de mujeres profesionales en el mercado laboral STEM.

Llevado a cabo en el contexto asiático:

A escala global, diversas investigaciones examinan el género en los estudios universitarios, resaltando el estudio de Najib et al. (2019). Este análisis cualitativo realizado en el continente asiático, centrándose particularmente en El Líbano, examina obstáculos y respaldo contextual para mujeres en la ingeniería, reconociendo estereotipos de género, ausencia de referentes femeninos y un ambiente de trabajo adverso como barreras. Además, resalta la importancia de la mentoría y la construcción de redes para superar estas barreras y mejorar la retención de mujeres en la ingeniería. Los resultados indican la necesidad de esfuerzos para cambiar el entorno laboral y fomentar la inclusión de mujeres en la ingeniería.

Ahora bien, Morales y Tristán (2020) enfocaron su investigación en la brecha de género en carreras STEM y examinaron las razones como: discriminación, prejuicios, estereotipos, sexismo, supuestas incapacidades o estructuras científicas esencialmente masculinas, tal que esta situación continúa actualmente. Según Botella et al. (2019), Las mujeres que optan por carreras STEM aún se encuentran con diversos obstáculos y desafíos a lo largo de su trayectoria profesional, como la falta de mentores, la escasez de ejemplos femeninos a seguir, la desigualdad de oportunidades, los prejuicios de género y las disparidades salariales, factores que contribuyen a su baja representación en el campo de

las ciencias. Este artículo complementa el estudio de Najib et al. (2019), al abordar el panorama general de las carreras STEM, por último, destaca la importancia de comprender y abordar las razones detrás de la baja representación de mujeres en campos científicos y tecnológicos.

En el ámbito latinoamericano, los estudios más recientes indican:

Para el caso de América Latina el objetivo principal del estudio por parte de Vásquez et al. (2019), es examinar la inclinación en la educación en áreas académicas relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas entre mujeres de América Latina.

En el contexto de la educación científica, Chile logró la puntuación más alta, siendo Uruguay, Costa Rica, Colombia, México, Brasil y Perú los siguientes. Esta circunstancia pone de manifiesto un problema que, a pesar de que podría no ser el único, se percibe como de gran relevancia en el asunto: la ausencia de compromiso de los países en el desarrollo de estas habilidades, lo que está íntimamente vinculado con elementos de inversión en educación. La falta de inversión en la promoción de competencias en STEM ya no se ve únicamente como una carencia educativa, sino que también señala cómo estos países podrán afrontar las exigencias laborales futuras. Se deduce que, para disminuir la disparidad de género en América Latina, es imprescindible enfocarse en potenciar el saber en las disciplinas STEM en el sistema educativo y tratar los factores sociales y culturales que envuelven la identidad de las mujeres en la zona.

La presencia femenina en la educación superior en América Latina también ha sido tema de investigaciones relevantes, García (2019), en su reporte resaltó que, pese a un incremento en la presencia femenina en las carreras STEM y en el mercado de trabajo vinculado a estas disciplinas. Examinó varios elementos que propician esta disparidad, incluyendo los estereotipos de género, la ausencia de modelos femeninos, además de la discriminación y los prejuicios de género. El reporte expone tácticas específicas, tales como impulsar la educación STEM desde la infancia, impulsar a figuras femeninas en profesiones STEM y la puesta en marcha de políticas que generen un ambiente de trabajo más inclusivo y justo para las mujeres.

Este análisis finaliza con una perspectiva holística al tratar no solo los retos detectados, sino también sugerir soluciones prácticas para fomentar la igualdad de participación de mujeres en áreas científicas y tecnológicas en Latinoamérica.

En un contexto nacional:

En el ámbito local (Castillo, 2018) resaltó la creciente necesidad de empleados con competencias STEM en el ámbito laboral y la importancia de promover una educación STEM desde la infancia. Además, se debaten los retos a los que se enfrenta Ecuador en lo que respecta a la educación STEM, incluyendo la escasez de recursos y la ausencia de modelos para seguir a las mujeres en estos campos. Se ofrecen sugerencias para enfrentar estos retos, tales como elevar el nivel de la educación STEM en instituciones educativas y universidades, promover la equidad de género en profesiones STEM, y cooperar con empresas e instituciones para generar oportunidades laborales en estos campos.

En la Universidad Técnica de Ambato, se llevó a cabo un estudio con el objetivo de examinar el acceso de mujeres a educación superior y su vínculo con las profesiones denominadas "femeninas". Aunque las mujeres comenzaron a acceder a la educación universitaria en América Latina, incluyendo Ecuador, desde la década de 1880, el modelo universitario en la región ha mantenido su carácter tradicional y poco innovador. La persistencia de una cultura machista y estereotipos de género influyen en la elección de carreras consideradas "masculinas" o "femeninas". A pesar de las leyes y políticas ecuatorianas en favor de la igualdad de género en la educación, persiste la percepción social de que el género influye en la elección académica y profesional. Además, se destaca la escasa representación de mujeres en cargos directivos en instituciones de educación superior (Mantilla et al., 2017).

En conclusión, el análisis de las trayectorias educativas y laborales de mujeres ecuatorianas en carreras consideradas masculinas revela un proceso complejo, no lineal, destacan barreras y desafíos, como el embarazo, cuidado de hijos, hostilidad en entornos educativos y violencia de género. Las barreras subjetivas, influidas por los roles de género socialmente asignados, actúan como obstáculos para las mujeres en la elección de carreras,

alejándolas de aquellas con una mayor presencia masculina (Cepal 2018).

## **Capítulo dos**

### **Metodología**

Se inicia con un estudio descriptivo (técnica cuantitativa) para identificar los elementos socioeconómicos y culturales que distinguen a las mujeres en ingenierías de Ecuador. Este estudio facilitará una comprensión exhaustiva del estado presente de la implicación de las mujeres en profesiones STEM, basándose en datos del ENEMDU 2023.

Esta parte ofrecerá una perspectiva precisa y exhaustiva de los procedimientos, técnicas y herramientas empleados para recopilar y examinar la información requerida. La segunda parte se enfocará en una metodología cualitativa con la finalidad de describir las barreras y desafíos específicos que enfrentan las mujeres en la elección de carreras consideradas tradicionalmente masculinas en Ecuador y explicar el rol de la familia, la educación y la sociedad en la formación de estereotipos de género que influyen en la elección de carreras universitarias, específicamente se trabajará con un enfoque de investigación participativa que se basará en historias de vida para explorar la realidad en su contexto natural, registrando los eventos tal y como ocurren, teniendo como idea principal el dar sentido e interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas involucradas.

Las historias de vida se las realizó a un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería civil ya que según la UNESCO (2019) en América Latina, las mujeres participan en menor medida en carreras de Ciencia e Ingeniería con tasas que oscilan entre el 20% y el 28% en relación con los hombres. En el contexto específico de Ecuador, el acceso de mujeres a estas carreras es aún más bajo, situándose en apenas un 28,3%, en comparación a los hombres que se ubican por encima con 71.7%. Ahora bien, Burbano (2016) afirma que, en la actualidad, existe una menor participación de mujeres en las disciplinas de Ingeniería Civil a nivel nacional.

En el contexto específicamente de la Universidad Técnica Particular de Loja:

**Tabla 1**  
**Matricula de la facultad de Ingeniería desagregado por sexo**

Matrículas de Ingeniería	Hombres	Mujeres
Civil		
583	464	119

*Nota. De acuerdo con el Senecyt (2022). Para mayor detalle por Universidad revisar Apéndice G..*

Ambos grupos entrevistados estarán compuestos por diez mujeres y diez hombres que cursen o hayan cursado carreras de ingeniería civil en cinco universidades ecuatorianas.

## 2.1 Información estadística

Se trabajará con información de tipo secundaria para la metodología cuantitativa, obtenida de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), correspondiente al año 2023, empleándola de manera anual, La ENEMDU es una encuesta de aplicación continua, y la información generada de ella permite, además, identificar la magnitud de algunos fenómenos sociodemográficos, al proporcionar datos e indicadores que muestran la situación en la que viven mujeres y hombres dentro de sus hogares y viviendas (INEC, 2021), con la finalidad de cumplir con el objetivo de caracterización se trabajará con hombres y mujeres de 15 a 65 años que hayan obtenido un título universitario.

Para implementar la metodología cualitativa, se recolectará datos primarios, enfocándose en los relatos de vida de personas que han decidido cursar estudios de ingeniería, hombres y mujeres. Se llevará a cabo un estudio cualitativo para identificar las variables que impactaron en su elección de estudiar ingeniería.

En este proceso, se elaborará un marco teórico de referencia y se establecerá un protocolo de investigación que actuará como orientación durante la realización de las entrevistas. Dichas entrevistas se llevarán a cabo de manera individual mediante la plataforma Zoom, siendo registradas para su posterior análisis. Se emplearán preguntas abiertas con el propósito de facilitar que los participantes expresen libremente sus reflexiones y compartan sus experiencias en relación con la decisión de estudiar ingeniería.

## 2.2. Variables

**Tabla 2**  
**Variables para la investigación cualitativa**

Factores Intrínsecos	Factores Extrínsecos	Factores Interpersonales
Intereses personales	Salario	Influencia familiar
Autoeficacia	Estabilidad laboral	Influencia docente
Expectativas y oportunidades de desarrollo profesional	Prestigio personal	Influencia de pares
	Accesibilidad laboral	Responsabilidad social

En cambio, para el estudio cuantitativo, se considerarán las siguientes variables, los cuales fueron extraídos de la ENEMDU, como: título obtenido, ocupación, edad, entre otras.

**Tabla 3**  
**Variables para la investigación cuantitativa**

Variables Sociodemográficas	Variables Económicas	Variables Personales
Región	Salario	Horas de trabajo
Área	Condición de actividad	Título obtenido
	Sector de trabajo	Ocupación
		Edad
		Estado civil

## 2.3. Técnicas de medición

En el contexto del estudio cualitativo, se elaboraron una serie de preguntas que se encuentran en el anexo 1 enfocadas en los factores determinantes que influyen en la elección de carrera universitaria. Inicialmente, se diseñaron cinco interrogantes, las cuales fueron posteriormente reducidas a tres, seleccionando aquellas más pertinentes para abordar la información requerida, considerando que se realizarán historias de vida la cual es una técnica de investigación que implica analizar y transcribir los relatos personales de un individuo sobre su propia vida. A través de los recuerdos y experiencias del sujeto, se construye un relato biográfico en primera persona, ofreciendo una oportunidad para profundizar en una problemática específica a partir de un caso concreto. Estas preguntas serán empleadas durante las entrevistas de forma virtual realizadas a través de la plataforma zoom, con un grupo de participantes compuestos por cinco estudiantes mujeres y cinco estudiantes

hombres que están cursando o han completado la carrera de Ingeniería Civil en cinco universidades distintas ubicadas en el territorio ecuatoriano: Universidad Técnica de Ambato (UTA), Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Escuela Politécnica de Quito (EPN), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) y Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL).

Según Cordero (2012), se aconseja emplear las historias de vida en estudios cualitativos, con un rango de 6 a 10 participantes, ya que este rango ofrece una muestra representativa y variada de vivencias. La diversidad de voces y relatos mejora la comprensión del fenómeno analizado y facilita un análisis comparativo para detectar patrones y temas compartidos. Además, disponer de diversas historias simplifica la validación y triangulación de la información, lo cual favorece la confiabilidad y credibilidad del estudio.

Para realizar el análisis cuantitativo, se elegirá un método descriptivo. Este procedimiento conlleva la recolección de datos que pueden ser representados en términos numéricos para su análisis estadístico futuro. Los datos cuantificables son aquellos que se pueden representar a través de cifras, lo que facilita la obtención de mediciones exactas y la realización de comparaciones sistemáticas en una muestra poblacional. El uso de la ENEMDU actual, una valiosa oportunidad para obtener datos continuos a lo largo del tiempo. Además de su función principal de recolectar información, la ENEMDU también sirve para identificar diversos fenómenos sociodemográficos en constante cambio. Estos datos e indicadores proporcionan una visión detallada de la situación de mujeres y hombres en la elección de su carrera, lo que resulta fundamental para comprender los factores intrínsecos, extrínsecos e interpersonales que influyen en sus decisiones educativas y profesionales.

#### **2.4 Contexto**

Según la IESALC (2021) evidencia un notable incremento en el nivel educativo de las mujeres, el cual ha experimentado un aumento significativo a nivel mundial, triplicándose entre 1995 y 2018 en lo que respecta a la inscripción en programas de educación superior, no obstante, de este crecimiento, por lo que genera preocupación respecto a la igualdad de género en ámbitos como el proceso de contratación y el avance profesional de mujeres en

instituciones académicas. Además, en relación con las disparidades en la participación de mujeres en disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Recientemente, uno de los desarrollos más notables es el crecimiento significativo de la presencia femenina en las universidades de Ecuador, en el presente, la proporción de mujeres entre los estudiantes universitarios en Ecuador ha alcanzado un 60%, contrastando con el 40% que representaban hace tan solo tres décadas, en la actualidad, las mujeres superan considerablemente en número a los hombres en este ámbito educativo (UNIR, 2020).

**Tabla 4**  
**Registro de matrícula de Universidades y Escuelas Politécnicas por campo de conocimiento Ecuador 2015-2020**

<b>Campo de conocimiento</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Administración	643	2.938	12.416	36.475	58.238	76.108
Administración de empresas y derecho	2.081	1.667	1.310	114	78	50
Agricultura	23.488	24.626	24.034	21.318	16.832	12.043
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	149	1.055	4.338	10.679	17.612	23.141
Artes y humanidades	942	1.325	2.959	5.760	9.023	11.189
Ciencias	44.780	48.663	45.408	36.679	26.637	17.442
Ciencias naturales, matemáticas y estadística	665	1.086	3.906	7.552	10.494	14.248
Ciencias sociales, educación comercial y derecho	244.948	233.653	222.050	181.964	135.927	88.879
Ciencias sociales, periodismo e información	253	163	130	48	29	29
Ciencias sociales, periodismo, información y derecho	1.524	2.657	11.038	34.654	68.916	96.101
Educación	44.042	35.624	41.005	53.044	68.281	86.035
Humanidades y artes	16.583	15.899	14.364	11.070	8.123	4.805
Ingeniería, Industria y Construcción	78.291	83.181	90.498	98.088	104.755	107.778
Salud y bienestar	1.037	2.669	4.005	18.823	36.903	56.159
Salud y servicios sociales	79.041	80.957	81.874	73.880	56.932	39.240
Servicios	22.475	22.757	25.233	26.211	27.617	28.702
Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	494	1.218	4.367	10.292	15.801	21.511
<b>Total general</b>	<b>561.436</b>	<b>560.138</b>	<b>588.935</b>	<b>626.651</b>	<b>662.198</b>	<b>683.460</b>

Nota. Información obtenida de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e

*Innovación, 2020*

La tabla 4 se centra en la progresión y patrones detectados en el ámbito educativo en Ecuador durante el periodo 2015-2020, en particular en el registro de asignaturas de universidades y escuelas politécnicas. El objetivo es comprender la dinámica y las variaciones que han impactado en la inscripción y la participación en este sector particular.

La educación, al ser un pilar esencial en el desarrollo sociocultural, experimenta cambios significativos que influyen tanto en la distribución de matrículas como en las elecciones de especialidades. En el periodo comprendido entre 2015 y 2020 en Ecuador, se observa una tendencia marcada en el registro de matrículas, con cifras notables como 561.436 en 2015, 560.138 en 2016, 588.935 en 2017, 625.651 en 2018, 662.198 en 2019 y 683.460 en 2020. A pesar de que haya habido un cambio significativo, se observa una persistencia de desafíos en ciertos campos de conocimiento, como ciencias sociales, periodismo e información, donde la participación tanto de hombres como de mujeres ha mostrado una relativa estabilidad en comparación con otras áreas.

Es importante destacar que, a pesar de las carencias, se ha experimentado un cambio significativo y una mejora en la participación de hombres y mujeres en el campo educativo ecuatoriano durante el periodo analizado. En 2015, la participación fue de 494, aumentando a 1.218 en 2016, 4.367 en 2017, 10.292 en 2018, 15.801 en 2019 y 21.511 en 2020. Por lo tanto, existe un notorio incremento en las matrículas de universidades y escuelas politécnicas durante el periodo de 2015 a 2020, evidenciando un aumento significativo en el lapso de cinco años.

**Tabla 5**  
**Registro de matrícula de Universidades y Escuelas Politécnicas por sexo Ecuador, 2015-2022**

Sexo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hombre	259.998	263.218	278.004	292.602	308.027	310.981	335.221	348.115
Mujer	301.865	297.669	311.788	335.217	356.074	373.679	420.845	444.415
<b>Total general</b>	561.863	560.887	589.792	627.819	664.101	684.660	756.066	792.53

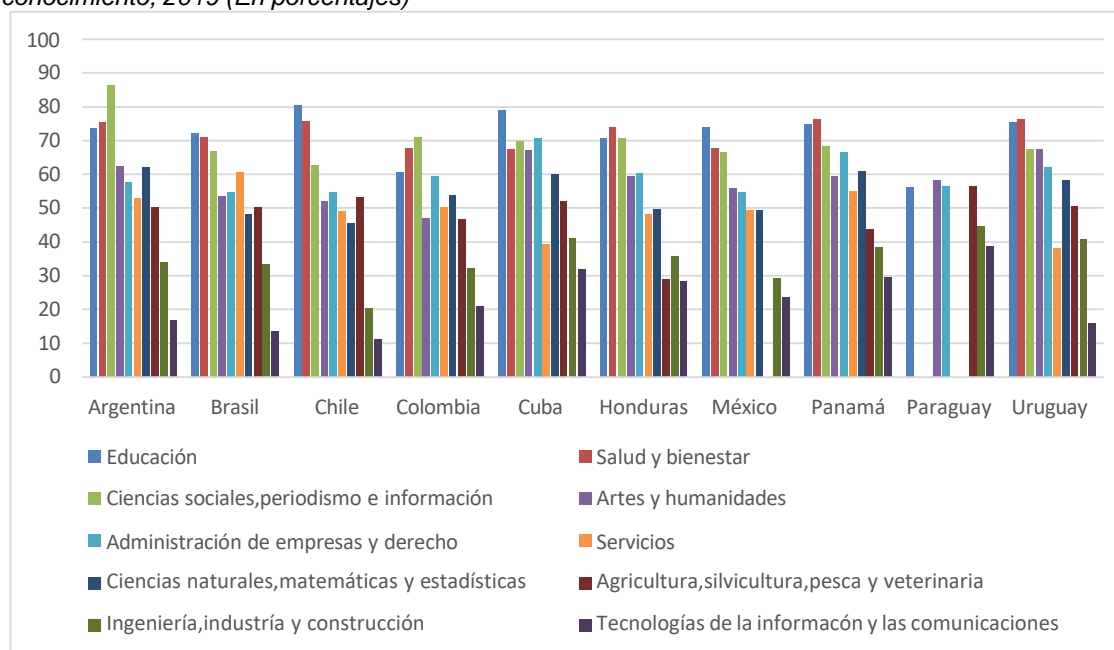
*Nota: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020*

Desde hace mucho tiempo, en el mundo, la participación de mujeres en la educación superior ha ido escalando. En 1970, el índice de paridad de género entre estudiantes era 0,74 mujeres por cada hombre, actualmente este índice ha superado el 1 en algunos lugares. En Ecuador, según el reporte de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), para el año 2022, el 56,08 % de matrícula se concentra en mujeres.

El estudio de la inscripción en los años señalados en la tabla muestra tendencias evidentes. En 2015, se contabilizaron 301.865 matriculaciones de mujeres, superando con una diferencia de 41.867 a las matrículas masculinas de 259.998. Esta cifra se mantuvo en 2016, cuando las mujeres lograron 263.218 asignaturas en comparación con las 297,669 de los hombres. En 2017, la desigualdad persistió, con 311.788 inscripciones de mujeres sobre 278.004 de hombres. Igualmente, en 2018, la disparidad se incrementó con 335.074 asignaturas para mujeres en contraste con las 308.027 para hombres. Finalmente, en 2020, se nota que las mujeres conservan una mayor participación con 373.679 matriculaciones, en contraste con los hombres que poseen 310.810.

**Figura 1**

*América Latina (10 países): participación de las mujeres en la matrícula de la educación superior, por campo de conocimiento, 2019 (En porcentajes)*



*Nota. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), "Las brechas de género en la producción científica iberoamericana"*

En el ámbito ocupacional, hay una tendencia a la feminización en áreas como la educación y la salud, con una representación que supera el 70%. Sin embargo, según datos recopilados en 2019, este índice no sobrepasa el 20% en varios países de América Latina en áreas relacionadas con ingenierías, industria y construcción.

En Panamá, se puede observar una notable feminización de la matrícula en carreras específicas. La participación femenina en el sector educativo es del 74,8%, mientras que en salud y bienestar es del 76,4%. En ciencias sociales, periodismo e información, se registra un 68,4%, en artes y humanidades un 59,5%, en administración de empresas y derecho un 66,6%, en servicios un 54,9%, en ciencias naturales, matemáticas y estadísticas un 60,8%, en agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria un 43,7%, en ingenierías, industria y construcción un 38,4%, y en tecnologías de la información y las comunicaciones un 29,5%.

Argentina es una nación en la que la matrícula muestra una inclinación notable hacia la feminización en varias disciplinas académicas. Este es otro caso ilustrativo. La presencia

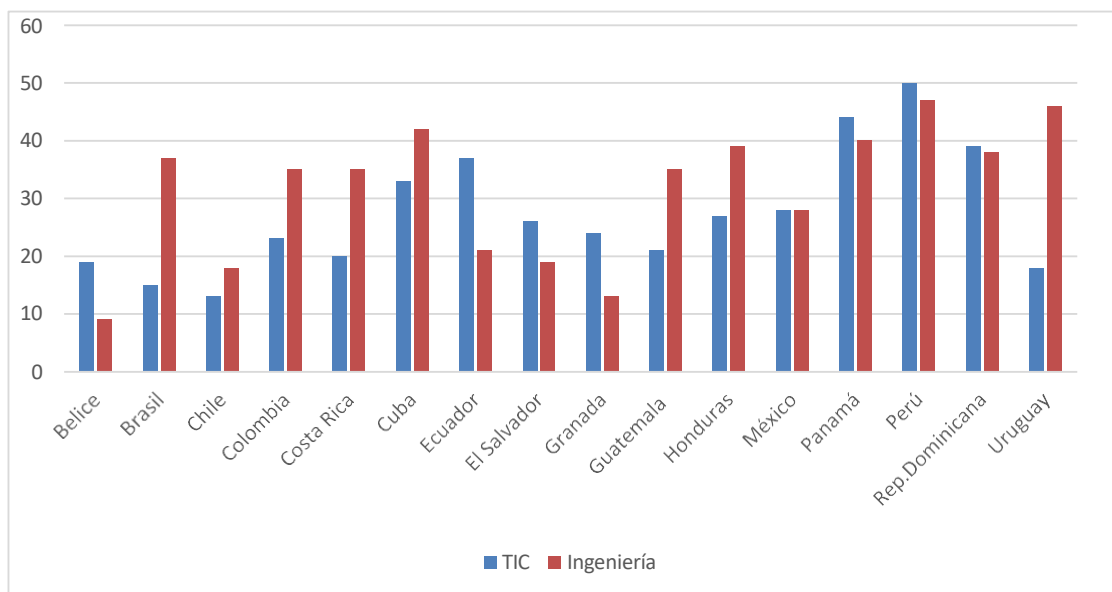
de mujeres es significativa en el ámbito educativo, con un 73,7%, en cambio, en profesiones vinculadas a la salud y el bienestar, este porcentaje se eleva significativamente a un 75,2%.

La presencia de mujeres es notable en campos como las ciencias sociales, periodismo e información, representando un 86,4 %, y en las artes y humanidades, con un 62,3 %. El 50,1% de las mujeres se dedica a la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, el 57,5% a la gestión empresarial y derecho, el 53,5% a los servicios y el 62,2% a las ciencias naturales, matemáticas y estadísticas. En contraposición, la presencia de mujeres es más limitada en las áreas de ingeniería. En contraste, la presencia de mujeres es más moderada en los campos de la ingeniería, industria y construcción, con un 33,8%, y en las tecnologías de la información y las comunicaciones, con un 16,8%. Las estadísticas resaltan la diversidad de mujeres que se involucran en diferentes áreas de estudio en Argentina, lo que refleja una distribución variada en cuanto a género en las distintas disciplinas académicas.

Estas estadísticas muestran una participación significativa de mujeres en una variedad de campos, lo que indica un aumento progresivo en la presencia femenina en diversas disciplinas académicas. Este fenómeno destaca el cambio en la percepción de los roles de género en la educación y el mundo laboral.

**Figura 2**

*Proporción de mujeres graduadas de las carreras de ingeniería y TIC en América Latina y el Caribe*



*Nota.* América Latina y el Caribe (16 países): proporción de mujeres en el total de personas graduadas

de la educación terciaria en las áreas de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) e ingeniería, último dato disponibles, 2020 (En porcentajes). Información obtenida de (UNESCO), Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020. América

Entre 2002 y 2017, el 30% de los graduados en América Latina y el Caribe terminaron su educación terciaria en campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Las mujeres estaban insuficientemente representadas, ya que menos del 40% de los graduados en carreras STEM eran mujeres, excepto en cinco países y territorios (Argentina, Belice, Islas Vírgenes Británicas, Panamá y Uruguay).

Chile y Belice son los países con mayores disparidades en este sentido, donde las mujeres solo representan el 9% y 19% de las carreras TIC y entre el 9% y 18% de las carreras de ingeniería. En cuanto a las carreras, los porcentajes en Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Honduras, México, Panamá y República Dominicana son elevados en comparación con décadas anteriores, especialmente en las TIC e ingenierías.

Durante los últimos diez años, varios actores en Latinoamérica han participado en diversas iniciativas para combatir la brecha de género en el ámbito de las ciencias, tecnologías, ingeniería y matemáticas (STEM).

En varios países, se ha implementado la visión de género en la gestión gubernamental mediante la creación de instrumentos políticos como los planes nacionales de igualdad, las dependencias para la promoción de la mujer y los centros de seguimiento de la violencia de género. Algunas iniciativas para apoyar la participación de las mujeres en las carreras STEM han sido becas del gobierno mexicano para madres, el premio mujeres científicas de Nicaragua e Innova Mujeres at Ministerio de Industria Energía y Minería.

En varios países, existen programas específicos enfocados en la educación STEM, como la Coalición STEM de la Secretaría de educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (Ecuador), Niás Stem de la Secretaría de Educación Pública (México), Hackers Girls Colombia del Ministerio de Tecnologías de información y comunicación (Colombia), Clubes de E-chicas y supermáticas del Ministerio de Educación (República Dominicana).

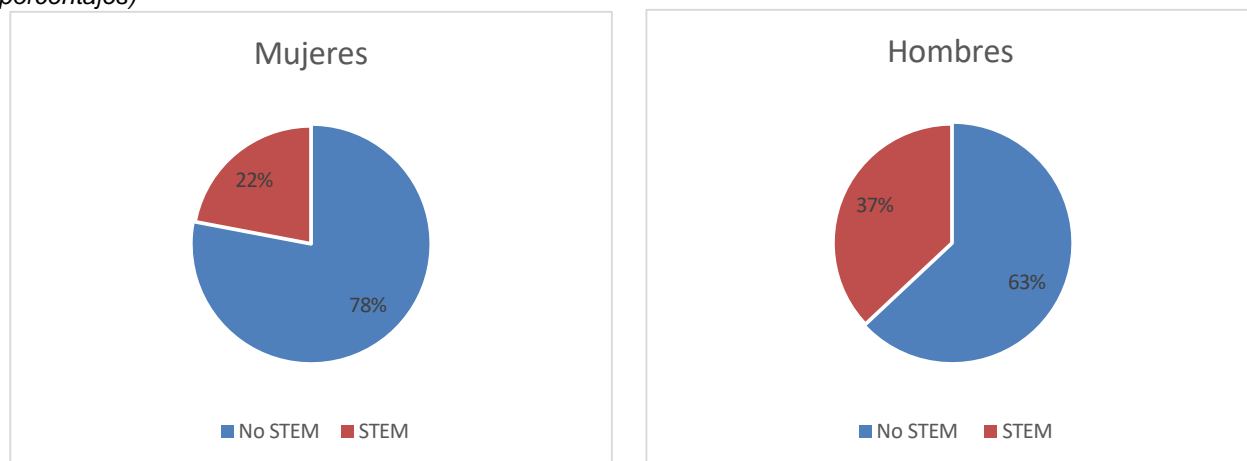
Las universidades juegan un papel importante en la promoción de la igualdad de

género en STEM en todos los niveles, siendo una de las universidades más destacadas la Universidad de la República del Uruguay, que cuenta con una Comisión Abierta de Igualdad de Género. En Argentina, organizaciones como la Universidad Nacional del Litoral han llevado a cabo iniciativas para fomentar la incorporación de mujeres a carreras STEM. La Universidad de Chile ha implementado el Programa de Ingreso Prioritario de Equidad de Género (PEG) en Chile, el cual brinda puestos exclusivos para mujeres. En Argentina, Brasil y Chile, otras universidades han implementado medidas como permisos parentales y subsidios para el cuidado de los hijos, contribuyendo a reducir la desigualdad de género en STEM.

En gran medida, las organizaciones internacionales contribuyeron a la incorporación de este tema en las agendas regionales y nacionales. La UNESCO ha apoyado y dirigido una variedad de iniciativas para fomentar la igualdad de género en STEM, incluyendo redes regionales y programas específicos a nivel local. Por ejemplo, el programa de becas For Women in Science, en colaboración con L'Oréal, reconoce a las investigadoras y su contribución a los desafíos globales. Además, el proyecto STEM and Gender Advancement (SAGA), en colaboración con la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, brinda a los gobiernos y líderes políticos herramientas para reducir la brecha de género en los campos de STEM. (UNESCO, Una ecuación desequilibrada: Aumentar la participación de las mujeres en STEM en LAC, 2022)

**Figura 3**

*Presencia de mujeres y hombres mundial en las carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, 2020 (En porcentajes)*



*Nota.* Información obtenida del Consejo Nacional de Rectores (CONARE)

La desigualdad entre hombres y mujeres en las profesiones STEM a escala global, de acuerdo con los datos de 2020, muestra una notable disparidad de género en estos ámbitos vitales para la innovación y el progreso tecnológico. Con un 37% de hombres y un 22% de mujeres, la desigualdad es palpable y genera cuestionamientos acerca de los obstáculos culturales y sociales que han continuado restringiendo la presencia de las mujeres en estas disciplinas.

Pese a los progresos en la sensibilización y los esfuerzos para tratar esta desigualdad, la disparidad de género en las áreas STEM subraya la constante necesidad de estrategias y transformaciones culturales para vencer las barreras que restringen la implicación de las mujeres en estos ámbitos. La ausencia de diversidad de género no solo constituye un problema de equidad social, sino también un reto económico, dado que la incorporación total de talento femenino es crucial para fomentar la innovación y el avance en las áreas científicas y tecnológicas.

## Capítulo tres

### Resultados y Discusión

En este capítulo se analizan y presentan en detalle los resultados obtenidos a través de la implementación de herramientas metodológicas específicas. Por un lado, se encontrará un análisis descriptivo para identificar las barreras y desafíos particulares que enfrentan las mujeres en carreras tradicionalmente masculinas en Ecuador. Por otro lado, mediante la metodología cualitativa, se examinan los factores socioeconómicos y culturales que caracterizan a las mujeres ingenieras y el papel que desempeñan la familia, la educación y la sociedad en la formación de estereotipos de género en el país.

Este trabajo se divide en dos partes con el fin de abordar las dos metodologías:

#### **3.1 Análisis descriptivo**

La primera etapa del análisis se llevó a cabo con el apoyo de la herramienta STATA considerando la base de datos modificada que incluye datos de mujeres y hombres con las siguientes características: título de tercer nivel, edad de 15 a 65 años, ingresos y su situación en el mercado laboral. A partir de esta información, se generaron nuevas variables para clasificar las carreras como feminizadas o STEM. Se otorgó un valor de 0 a las disciplinas feminizadas y 1 a las que no lo son; la misma regla se aplicó a las disciplinas STEM, donde 0 señala que son STEM y 1 que no son STEM. Finalmente, se crearon graficas de pastel que ilustran las profesiones feminizadas y STEM basándose en diversas variables, como el género, la ocupación y el campo de estudio, con la finalidad de establecer si hubo una correlación entre las variables estudiadas. Concretamente, se intentó determinar si existía una correlación entre el género, la profesión y el campo de estudio con las profesiones STEM o feminizadas. En caso de que se observara una correlación significativa, se dice que estas variables si afectaron la elección de carreras; de lo contrario, si no es significativo se dice que estas variables no afectan a la elección de carrera.

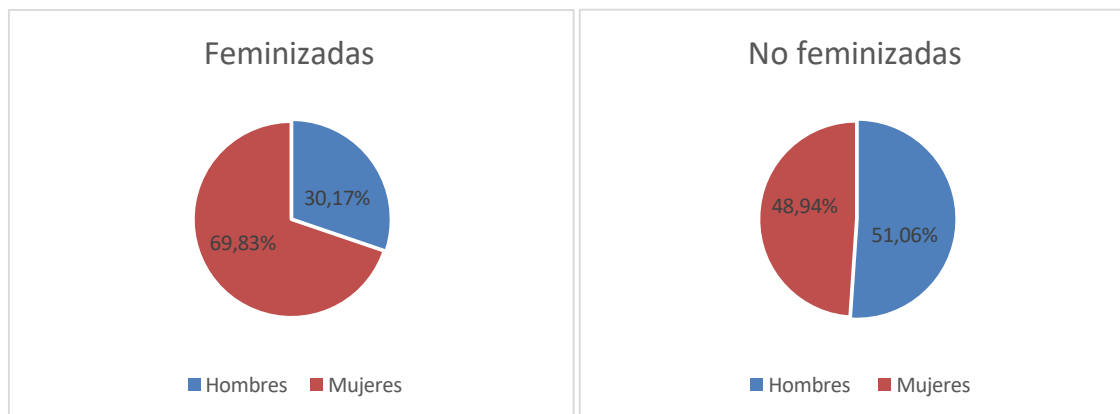
##### **3.1.1 Análisis da carreras feminizadas**

Este análisis se basa en las denominadas carreras feminizadas las cuales se caracterizan por ser aquellas que históricamente están relacionadas con los roles

tradicionalmente asignados a las mujeres.

**Figura 4**

*Mujeres y Hombres con título de tercer grado*



*Nota.* Datos procesados de la ENEMDU 2023

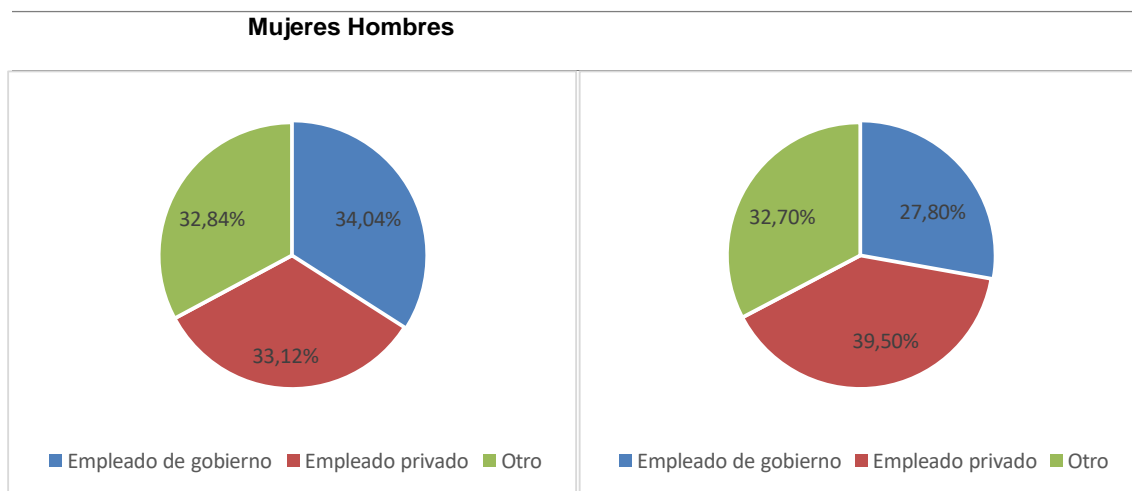
En base a la información de la Figura 4, se observa que, en el caso de las carreras “feminizadas” las cuales están representadas en el primer cuadrante son ampliamente dominadas por mujeres, pues un 69.83% de la totalidad de estudiantes, son mujeres en este tipo de carreras.

Por otro lado, en el caso de las carreras “no feminizadas” representadas en el segundo cuadrante la participación es más equitativa, pues un 51.06% son hombres y un 48.94% son mujeres.

Las mujeres suelen optar por carreras tradicionalmente feminizadas, mientras que los hombres tienden a inclinarse por disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Esta disparidad responde a factores económicos, sociales y culturales, ya que la elección no es completamente autónoma; los estereotipos de género, que se transmiten desde la infancia, siguen influyendo en la decisión de estudios, lo que contribuye a una distribución desigual de estudiantes entre las distintas áreas de estudio: educación, salud, ciencias sociales y ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Romo, 2024).

**Figura 5**

Ocupación de las mujeres y hombres según su título de tercer grado



Nota. Datos procesados de la ENEMDU 2023

Según la Figura 5, las mujeres que escogieron carreras “feminizadas” pertenecen a la categoría de ocupación de empleados de gobierno, pues con una amplia diferencia (34,04 %), además. Por otro lado, los hombres con títulos de tercer nivel con carreras “feminizadas” afirman que su ocupación es como empleados privado con (39,50 %).

En comparación con años anteriores, la brecha de género en este ámbito tiende a reducirse debido a una implementación más eficaz de políticas orientadas a las mujeres en el sector gubernamental, según el Foro Económico Mundial (2024) , brindar flexibilidad laboral como incentivo para que las empresas creen oportunidades después de la obtención del título de tercer grado, para que las mujeres se integren al mercado y de la misma forma garantizar que las mujeres tengan igualdad de acceso al empleo, la formación, las pasantías y la promoción profesional.

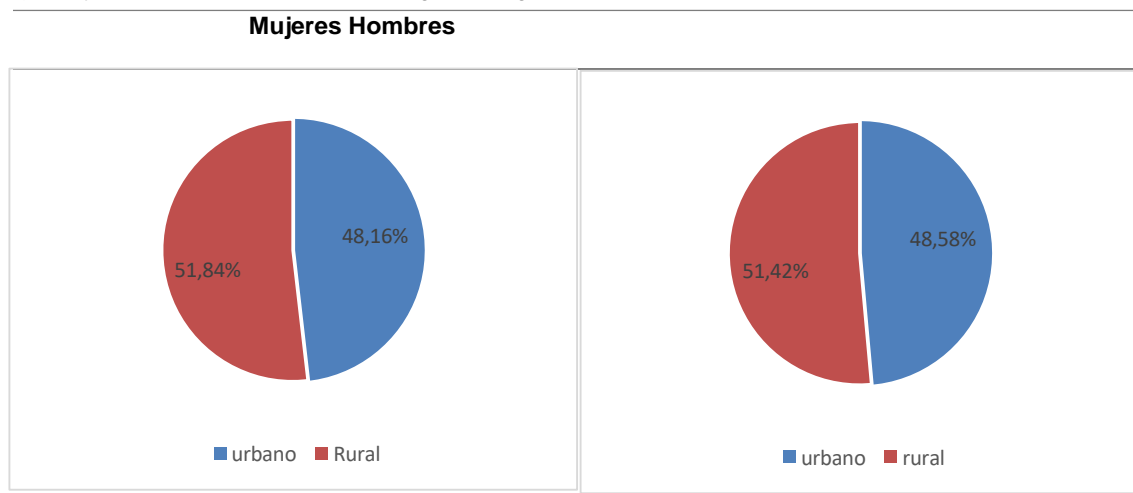
Es importante destacar que las mujeres están más representadas en ocupaciones como es “empleado de gobierno”, ya que las actividades principales están vinculadas a carreras tradicionalmente feminizadas, como los servicios sociales, la salud y las actividades comunitarias.

Los hombres han contado con un acceso más fácil, teniendo mayor representación dentro del sector público que en otras áreas, sin embargo, la diferencia no tiene mucho

impacto entre un sector y otro.

**Figura 6**

*Mujeres y hombres con título de tercer grado según el área donde vive*



*Nota.* Datos procesados de la ENEMDU 2023

La Figura 6, se muestra que, en el área rural, las mujeres escogen con mayor frecuencia (51,84%) las carreras consideradas “feminizadas”, seguido de que los hombres (51,42%) que escogen carreras “feminizadas” se encuentran en el área rural de igual manera que las mujeres.

El sector rural tiene bastantes problemas sociales y económicos en comparación con el sector urbano , uno de los más importantes son los prejuicios y estereotipos ya que estos afectan a la decisión universitaria de hombres y mujeres, ya que las mujeres predominan en preferir especializarse en áreas asociadas a “mujeres” como Salud y Bienestar, etc.; mientras que los hombres predominan en carreras ingeniería, construcción e industria que tienden a considerarse en este sector como “masculinas” , lo que indica que tanto como hombres y mujeres elijen su carrera basándose en los roles aprendidos desde pequeños

Sin embargo, los hombres que optan por carreras feminizadas se concentran en el sector rural, lo que puede ser por oportunidad laborales limitadas ya que es de mayor demanda en estas zonas y la posibilidad de insertarse en el campo laboral es mucho más accesible.

Las mujeres en el ámbito urbano enfrentan menos estereotipos y más oportunidades,

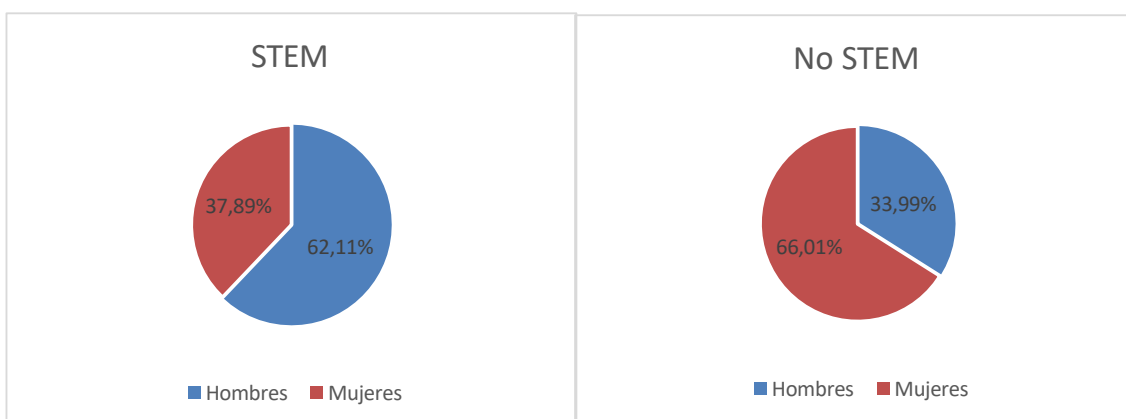
lo que les permite elegir su campo de especialización, al igual que los hombres (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, 2021).

### 3.1.2 Análisis de carreras STEM

Este análisis parte de considerar las carreras que se denominan STEM que abarcan disciplinas como la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, las cuales han sido más demandadas en los últimos años debido al desarrollo mundial.

**Figura 7**

*Mujeres y Hombres con título de tercer grado*



*Nota. Datos procesados de la ENEMDU 2023*

En base a la información de la gráfica, se puede decir que, en el caso de las carreras “STEM” las mismas están compuestas por una mayoría de hombres, pues del total de estudiantes de carreras STEM, un (62.11%) son hombres.

Por otro lado, en el caso de las carreras “No STEM”, las mujeres son la mayoría, pues un (66.01%) de los estudiantes son mujeres.

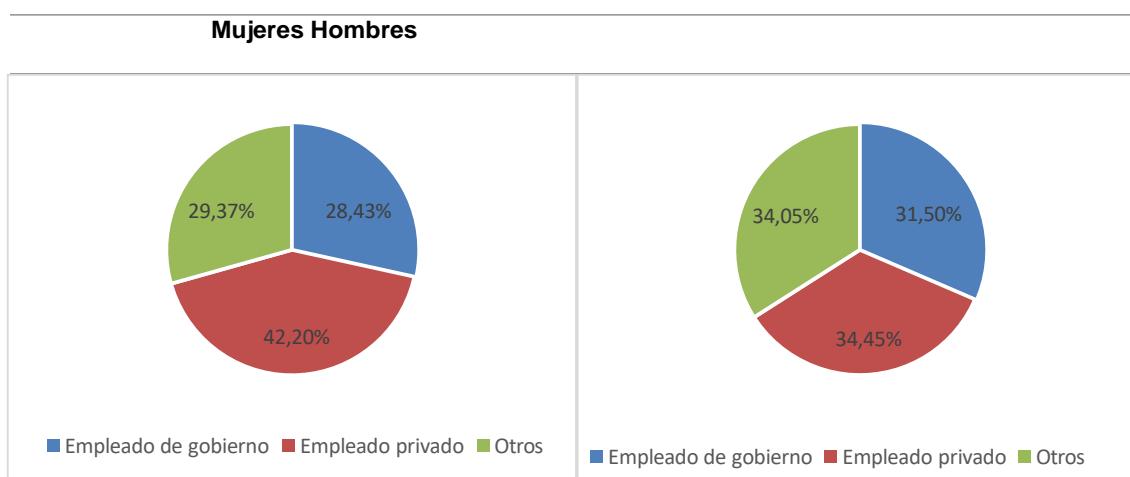
En Ecuador la participación de mujeres en carreras STEM ha sido muy baja durante años, sin embargo, existe un incremento de participación de mujeres en estas carreras, en comparación a décadas anteriores.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2024), señala que la decisión de no escoger carreras STEM por parte de las mujeres es principalmente por lo que se le

conoce como feminización de la enseñanza, lo cual dicta como los roles están relacionados históricamente con ambos géneros, según la cultura se ha relacionado a la mujer con tareas de cuidado, habiendo más mujeres en los campos de salud, educación, ciencias sociales, administración; mientras que los hombres dominan en campos especializados en ingenierías, matemáticas, tecnología y edificación.

### Figura 8

Ocupación de las mujeres y hombres según su título de tercer grado



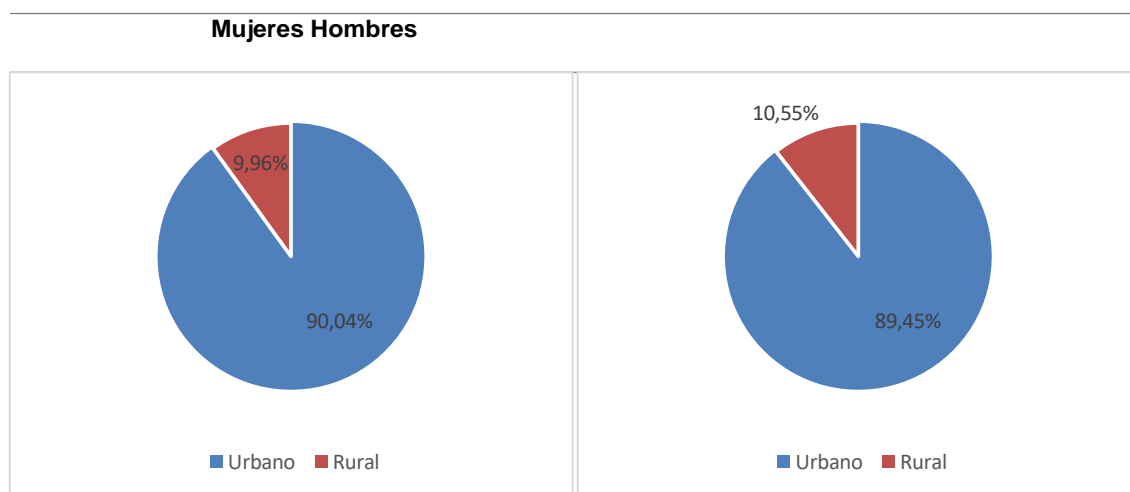
Nota. Datos procesados de la ENEMDU 2023

De acuerdo con la Figura 8, las mujeres que optaron por carreras "STEM" pertenecen a la categoría de empleados privados, con una diferencia significativa del (42,20%) sin embargo, los hombres con títulos de tercer grado con carreras "STEM" afirman que su ocupación de igual manera a las mujeres, es como empleados privados (34,45%).

Las mujeres para esta última década se ven participando en el sector privado con carreras STEM, lo que implica que, en épocas pasadas, el techo de cristal era más sólido que en años recientes. Esto implica que era muy difícil que las mujeres aparecieran en el ámbito laboral y se posicionen. Asimismo, Cobreros et al. (2024), afirman que las políticas para que las mujeres puedan ser empleadas igual que los hombres con título de tercer nivel en áreas STEM, fomentando de esta manera el crecimiento profesional y eliminando los estereotipos de generación de ideas que las profesiones STEM no son adecuadas para ellas. Es evidente que en Ecuador se ha destinado recursos a estas áreas para su inversión.

**Figura 9**

*Mujeres y hombres con título de tercer grado según el área donde viven*



*Nota.* Datos procesados de la ENEMDU 2023

La Figura 9, indica que, en el área urbana, las mujeres escogen más (90,04%) las carreras consideradas “STEM”, seguido de que los hombres (89,45%) escogen carreras “STEM” se encuentran en el área urbana.

Tanto hombres como mujeres en zonas urbanas eligen carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en lugar de en zonas rurales, puede justificarse en cierta medida por el efecto de los estereotipos y convicciones de género incrustadas en la familia, la sociedad, los docentes y la cultura.

En áreas urbanas, los individuos suelen tener un acceso más extenso a recursos educativos y a conceptos más sofisticados que fomentan la equidad de género en el ambiente de trabajo.

En cambio, en áreas rurales, las creencias tradicionales sobre los roles de género pueden ser más robustas y perdurables debido a la menor exposición a cambios sociales y culturales. Las mujeres pueden ser más impactadas por las expectativas tradicionales de participar en tareas o estudios considerados "femeninos", mientras que los hombres pueden ser forzados a optar por profesiones (González, 2024).

### 3.2. Análisis cualitativo

Este capítulo presenta los resultados de las entrevistas como “Historia de vida” a 20 estudiantes de distintas Universidades del territorio ecuatoriano. Una muestra de diez mujeres y diez hombres que cursan la carrera de Ingeniería Civil. Se escogió la carrera de Ingeniería Civil debido a la importancia de desigualdad de género en las carreras STEM, a nivel mundial, situación que también se encuentra presente en Ecuador evidenciando diferencias en acceso al ámbito profesional, oportunidades, salarios y posibilidades de crecimiento entre ambos géneros. La Ingeniería Civil es una carrera considerada STEM ya que se relaciona con el campo de la ciencia incorporando fundamentos matemáticos y tecnológicos para la sociedad.

La participación de mujeres en la Ingeniería, según Jurado (2024) varía según la región y la especialidad, a nivel mundial se ha observado un incremento de mujeres en la ingeniería, en Ecuador, las mujeres representan tan solo el 10%.

En Ecuador según el INEC las mujeres que trabajan en el sector de construcción previamente estudiando Ingeniería civil es del 3,9% para el 2023, las cuales empresas como UNACEM Ecuador busca fomentar mayor participación de ellas para reducir la desigualdad de género (CERES, 2024).

Las preguntas se agruparon con relación a factores Interpersonales, intrínsecos y extrínsecos para profundizar de qué manera han influido estos en la elección de la carrera universitaria.

Se busca contrastar las respuestas con la teoría previamente discutida en el capítulo anterior y de esta manera obtener una comprensión más detallada de la condición actual de hombres y mujeres en la carrera de Ingeniería Civil durante el último año. Además, este método permitirá analizar de forma más detallada cómo se expresan las diferencias y semejanzas en la vivencia de ambos sexos en el contexto académico y laboral de la ingeniería.

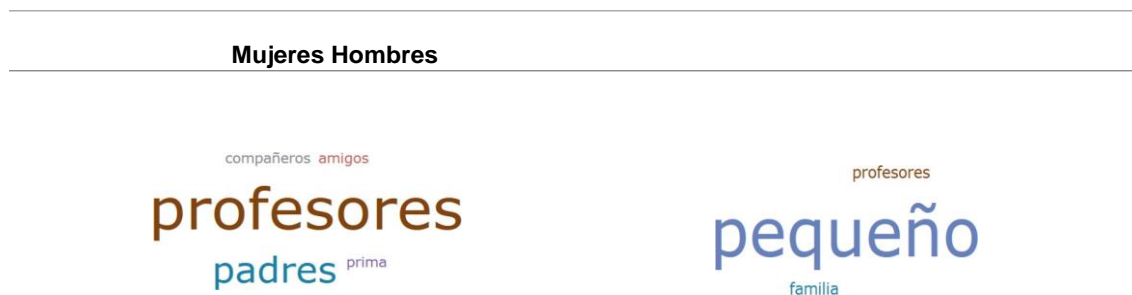
#### 3.2.1 *Nube de palabras: Factores Interpersonales*

Los factores interpersonales son aquellas relaciones que se dan entre varios

individuos, influenciándose externamente en varios aspectos culturales y expectativas sociales. Entre las principales influencias se destacan las siguientes: Influencia familiar, influencia docente e influencia de pares.

### Figura 10

*Nube de Palabras de Factores Interpersonales*



*Nota.* Encuestas realizadas a estudiantes de Ingeniería Civil con apoyo de la herramienta ATLASi

Se puede observar que los factores interpersonales en mujeres y hombres ejercen una influencia similar, impactando en la decisión de que carrera universitaria escoger. Según los resultados reflejados en la tabla, los factores interpersonales han tenido mayor o menor impacto en la decisión de seguir Ingeniería civil dependiendo del tamaño de la palabra en la tabla; los factores interpersonales que más influyeron en las estudiantes en escoger Ingeniería Civil fue la influencia de los profesores, familia y amigos como se puede observar.

Los resultados confirman la teoría anteriormente planteada, los profesores de colegio son quienes más influyen en la decisión de carrera universitaria, ya que suelen ser con quienes los estudiantes tienen más conversaciones en relación con el futuro profesional, ya que ellos se encargan de comunicar a los estudiantes percepciones de las diferentes carreras de manera positiva o negativa (Luque, 2001).

De acuerdo con Mejía et al (2018) , la influencia de los profesores es significativa en la etapa que los estudiantes están cursando el colegio ya que cumplen un rol activo basándose en su experiencia y orientación, que facilita la toma de decisión de los estudiantes.

En segundo lugar, la familia es un factor muy importante, los autores Marjoribanks

(2003) afirman que quienes más influyen del medio familiar, en esta decisión, son los padres, basándose en cómo se lleve la interacción familiar, si es que los padres se basan en actividades vinculadas con ciertas profesiones o si los hijos siguen el mismo camino que sus padres, en el campo en el que ellos se hayan especializado. Ya que a través de un conjunto de aspectos claves como recursos o expectativas que tienen los padres hacia sus hijos la toma de decisión de que carrera escoger por parte de sus hijos se verá influenciada (Alarcón, 2020).

Así mismo, en tercer lugar, la influencia de pares, Marjoribanks.(2003) y Molinas (2023) dedtacan que el grupo de amigos o compañeros que los estudiantes tienen al largo del tiempo, influyen en esta decisión de escoger una carrera, de forma positiva o negativa ya que en esta etapa las relaciones sociales son importantes, por lo que comparten expectativas u opiniones acerca de las diferentes disciplinas.

Se presentan las historias de vida de diversas mujeres y hombres que escogieron la carrera de Ingeniería Civil que comparten sus experiencias y factores que influyeron en su decisión:

**Alejandra** reflexiona sobre cómo encontró la inspiración para estudiar **ingeniería civil** en un lugar muy cercano: su propio hogar. Desde niña, sus intereses parecían distantes del ámbito técnico. *"Me gustaba jugar a la cocinita, hacer cosas creativas, nunca pensé en planos o matemáticas"*, comenta. Sin embargo, un momento específico marcó un antes y un después en su vida, un recuerdo que aún guarda con admiración.

Alejandra cuenta que todo cambió el día que acompañó a su padre, quien trabajaba como constructor, a una obra donde supervisaba la construcción de un puente. La escena quedó grabada en su memoria: su padre desplegando planos, dando indicaciones claras a los trabajadores y revisando cada detalle con dedicación. *"Fue ahí cuando me di cuenta de lo que quería hacer"*, menciona. Ese instante despertó en ella una curiosidad por entender cómo funcionaban las estructuras que sustentan las ciudades y cómo podría formar parte de ese proceso.

*“Ver a mi papá con los planos, organizando todo, fue lo que me motivó”,* confiesa Alejandra con una sonrisa. Ese día, su perspectiva cambió y decidió que seguiría los pasos de su padre, no solo por admiración, sino por el deseo de ser parte de algo más grande: la construcción de espacios que conectan y transforman vidas.

**Bris** reflexiona sobre los motivos que la llevaron a elegir su camino profesional y destaca la influencia de una amiga cercana en su decisión. *“Lo que más me atrajo fue la diversidad de opciones. Además, la matemática era algo que me apasionaba y en lo que siempre fui buena”*

, menciona. Este interés natural por los números se complementó con el apoyo emocional y motivacional que recibió de su amiga.

La influencia de esta amiga fue más allá del ámbito académico, impactando profundamente su confianza personal. En un contexto donde las carreras de ingeniería suelen ser vistas como dominios masculinos, su amiga le ayudó a enfrentar esas barreras con determinación.

*“Ella estaba súper segura de lo que quería y me transmitió esa seguridad. Me ayudó a ver que no importa si es una carrera ‘de hombres’, lo importante es el esfuerzo y el interés.”* Bris recuerda con admiración cómo la actitud decidida de su amiga la inspiró.

**Daniela**, estudiante de **ingeniería civil**, jamás imaginó que su decisión de carrera estaría influenciada por un profesor que no pertenecía al ámbito técnico. Desde niña, Daniela tenía intereses variados que iban desde la medicina hasta la gastronomía, explorando sueños alejados de los números y la física. Sin embargo, su ingreso al colegio técnico marcó un punto de inflexión en su vida. Allí, mientras estudiaba mecanizado en construcciones metálicas, empezó a conectar con el mundo de la ingeniería, aunque su decisión aún no estaba tomada.

El momento decisivo llegó gracias a un profesor de historia, cuyas palabras dejaron una profunda impresión en ella.

*“Era mi profesor de historia, y aunque no tenía nada que ver con ingeniería, siempre me decía que era una buena carrera, que si la escogía estaba tomando una decisión*

*correcta*".

A medida que avanzó en la carrera, Daniela descubrió las múltiples facetas que la ingeniería civil podía ofrecerle. Desde aprender sobre nuevas tecnologías hasta trabajar en equipo y participar en proyectos prácticos, encontró aspectos que despertaron su entusiasmo. *"Me llamó mucho la atención el hecho de convivir con compañeros y aprender a usar instrumentos modernos"*, explica con una sonrisa.

Según los resultados de la tabla, la familia y amigos son influyentes para los hombres, sin embargo, existe una palabra que diferencia a mujeres y hombres, la palabras con más relevancia para el caso de los hombres es "pequeño" a diferencia de las mujeres, a los hombres se les incita desde pequeños a escoger carreras STEM, según Solbes et al. (2020) se debe a los estereotipos de género que son atribuidos a los niños y niñas desde sus primeros años de vida, por parte de las personas que lo hayan criado, ya sean padres o cualquier referente adulto, enseñándoles los roles que son repartidos a cada género, los hombres relacionados con carreras de fuerza y las mujeres con carreras de cuidado.

Desde muy pequeño, **Fernando**, estudiante de **ingeniería civil**, sintió una conexión especial con las ciencias exactas.

*"Siempre me gustaron las matemáticas, la física y la química. Eran las materias que más disfrutaba, y desde niño me veía envuelto en actividades que tenían que ver con números"*, comenta. Este interés, alimentado por su entorno y la percepción de que estas disciplinas eran "carreras de hombres", marcó el inicio de su camino hacia la ingeniería civil.

La infancia de Fernando estuvo rodeada de influencias que lo empujaron hacia un ámbito tradicionalmente masculino. Su familia, especialmente un primo y un familiar albañil, le mostraron ejemplos concretos de lo que implicaba el mundo de la construcción. *"Mi primo, aunque no terminó la carrera, fue mi guía. Siempre me hablaba de lo interesante que era. Además, tener un familiar albañil me permitió ver cómo se construían cosas desde cero, y eso despertó aún más mi interés"*, recuerda.

Fernando reconoce que, desde pequeño, la idea de que las ingenierías eran campos dominados por hombres influyó de manera inconsciente en su elección.

*"Siempre vi la ingeniería civil como algo que estaba hecho para hombres. Tal vez por eso, nunca cuestioné si era para mí o no; simplemente lo vi como una opción natural", admite.*

Desde temprana edad, **Stalin**, estudiante de **ingeniería civil**, mostró un interés natural por las ciencias exactas, especialmente las matemáticas y la física. Estas materias, que siempre le resultaron fascinantes, lo acompañaron durante su formación escolar. Sin embargo, al llegar a la adolescencia, fue su grupo de amigos el que marcó una diferencia significativa en la decisión de su carrera.

*"Siempre tuve amigos que compartían mi interés por la construcción y las ingenierías. Durante el colegio, nuestras conversaciones giraban en torno a proyectos, constructoras y cómo sería trabajar en este campo"*

Estas charlas, llenas de entusiasmo y curiosidad compartida, fueron determinantes para que viera en la ingeniería civil una opción profesional atractiva. *"Estar rodeado de personas que tenían los mismos intereses hizo que me sintiera motivado y seguro de mi elección".*

El impacto de su grupo de amigos no solo se limitó a la inspiración, sino que también le permitió explorar el mundo de la ingeniería desde distintas perspectivas. *"Mis compañeros siempre hablaban de arquitectos e ingenieros que admiraban, y eso me llevó a investigar más sobre el campo. También nos impulsábamos mutuamente a estudiar y a soñar con proyectos futuros",*

**Jhon**, estudiante de **Ingeniería Civil**, mostró una inclinación natural hacia las ciencias exactas. Las matemáticas, la física y la química no solo eran sus materias favoritas, sino también aquellas que despertaban en él un interés genuino por comprender cómo funcionan las cosas. "Siempre me gustaron estas materias, y desde pequeño sentí que se me daban bien", comenta Jhon.

Aunque tuvo algunas influencias familiares, como un primo y un familiar albañil que lo

orientaron hacia el mundo de la construcción, Jhon reconoce que fue la guía de sus profesores lo que definió su camino hacia la Ingeniería Civil.

*"Recuerdo a una profesora de matemáticas que siempre nos contaba historias sobre su experiencia en esta carrera. Ella era ingeniera civil, y sus relatos sobre proyectos y retos me hicieron interesarme aún más"*

El impacto de esta docente fue significativo, ya que no solo le transmitió conocimientos técnicos, sino también una visión inspiradora sobre las posibilidades de la carrera. *"Cada vez que hablaba de los proyectos en los que había trabajado, me hacía imaginar cómo sería estar en su lugar. Eso realmente me motivó", .*

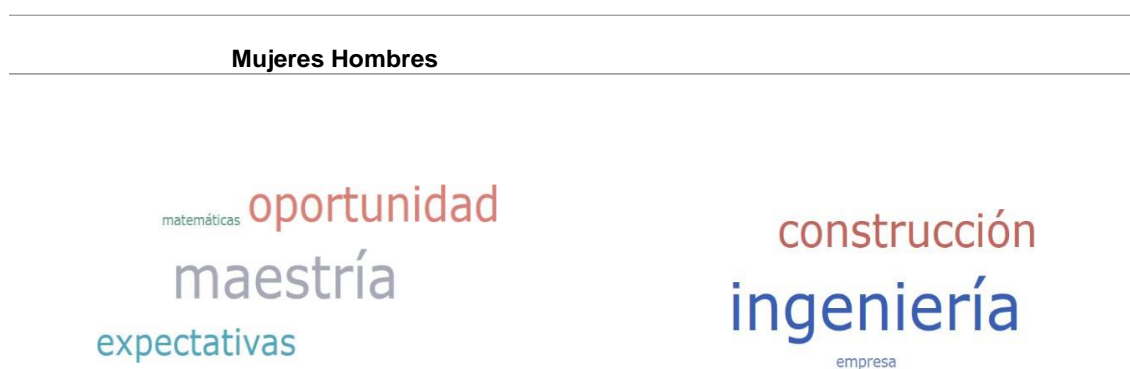
A lo largo de su trayectoria, **Jhon** ha mantenido su pasión por los números y la innovación, valores que también fueron reforzados por sus profesores en el colegio. *"Ellos me hicieron ver que la Ingeniería Civil no es solo una carrera técnica, sino también una forma de contribuir al desarrollo de la sociedad construyendo cosas que permanecerán en el tiempo".*

### 3.2.2 Nube de palabras: Factores Intrínsecos

Los factores intrínsecos comprenden todos los aspectos que conforman y definen la identidad de una persona como motivaciones interés y características personales.

**Figura 11**

*Nube de Palabras de Factores Intrínsecos*



*Nota. Encuestas realizadas a estudiantes de Ingeniería Civil con ayuda de la herramienta ATLAS.ti*

Según los resultados de la tabla las palabras que han tenido mayor impacto en lo que

engloba factores intrínsecos, difieren significativamente para mujeres y hombres.

Se observa que la palabra que predomina en la nube de palabras en el caso de las mujeres destaca palabras como “maestría”, “oportunidad”, “expectativas”.

Estas palabras se asocian a la teoría anteriormente descrita, confirmando que, como señalan Hernández y Padilla (2019), las expectativas y oportunidades en el desarrollo profesional es importante al momento de elegir una carrera. Las mujeres optaron por escoger Ingeniería civil pensando a futuro en sus expectativas en este campo y oportunidades futuras, como a nivel universitario y laboral, también recalcan el desarrollo profesional, el escalar en el ámbito profesional también es una gran influyente, ya que en el ámbito profesional el querer tener una maestría permite ascender varios puestos en el ámbito laboral, cumpliendo sus expectativas principales, tal como indica Sevillano (2024) las mujeres ven como un influyente primordial el tener una maestría ya que demuestra una valía en su entorno, esto refuerza la idea de que la formación avanzada alcanza puestos de liderazgo y de la misma forma, romper estereotipos

A continuación, se presentan las historias de vida de mujeres y hombres:

Desde el inicio, **Andrea**, estudiante de **ingeniería civil**, tuvo claro que su decisión de estudiar esta carrera estuvo motivada principalmente por su deseo de **crecer profesionalmente** y alcanzar metas a largo plazo. Aunque al principio no conocía en profundidad lo que implicaba la disciplina, siempre tuvo una visión clara de lo que quería lograr en su vida: un camino profesional sólido y lleno de oportunidades.

Una conversación inesperada con el exnovio de su hermana fue el detonante que despertó su interés.

*“Me habló de física, matemáticas y la posibilidad de trabajar tanto en campo como en oficina, y eso me encantó”, comenta Andrea. Sin embargo, más allá del interés inicial, lo que verdaderamente la impulsó fue la perspectiva de un futuro lleno de desafíos y aprendizajes continuos”. Esta carrera es solo el punto de partida; quiero especializarme, seguir aprendiendo y llegar mucho más lejos”, afirma con seguridad.*

Para **Andrea**, la ingeniería civil no solo representa una profesión, sino una

herramienta para cumplir sus sueños y crecer en diferentes direcciones. Su meta principal es construir una trayectoria profesional que incluya especializaciones y estudios avanzados. *“Pienso en especializarme en hidráulica, que es un área que me apasiona, y luego realizar una maestría que me permita enseñar en una universidad”*, explica con entusiasmo.

El deseo de crecer y alcanzar metas a largo plazo se refleja en su constante planificación. **Andrea** no solo busca obtener un primer trabajo después de graduarse, sino que ve más allá. *“Quiero empezar ganando experiencia en lo que esté disponible, pero mi objetivo es especializarme y no quedarme estancada. La idea de seguir avanzando y aprendiendo siempre ha sido mi mayor motivación”*, añade con firmeza.

La posibilidad de estudiar una maestría es un paso fundamental en su plan de vida. Para Andrea, esto representa no solo el crecimiento profesional, sino también la oportunidad de transmitir sus conocimientos a nuevas generaciones como docente universitaria. *“Es una meta que tengo muy clara porque quiero profundizar en lo que más me gusta y, además, inspirar a otros a lograr sus objetivos”*, comenta.

**Mayra**, estudiante de ingeniería civil, tomó la decisión de estudiar esta carrera al verse profundamente influenciada por las **oportunidades profesionales** que percibió en este campo. Desde pequeña, creció en un entorno donde los temas técnicos formaban parte de la conversación diaria, ya que sus padres trabajaban en telecomunicaciones.

*“En casa siempre se hablaba de tecnología, redes y proyectos, y aunque no lo entendía del todo, sentía que las ingenierías tenían un peso importante”*, recuerda.

Fue durante su adolescencia, en el proceso de orientación vocacional, cuando **Mayra** comenzó a notar las ventajas de elegir una carrera como la ingeniería civil. El factor decisivo para ella fue la estabilidad laboral y el potencial de ingresos que esta disciplina ofrece. *“Quería asegurarme de tener estabilidad financiera y buenas perspectivas de crecimiento profesional”*, explica. La idea de combinar una profesión rentable con la posibilidad de tener un impacto social significativo fue lo que terminó de convencerla.

Otro momento clave en su decisión surgió a partir de sus experiencias al visitar distintas ciudades y observar el desarrollo arquitectónico y de infraestructura. Estas vivencias

le permitieron visualizar lo que podría lograr como futura ingeniera civil. *“Me impresionó mucho conocer la historia de una arquitecta que diseñó un edificio icónico en Chicago. Saber que una mujer logró algo tan grande me motivó a querer construir mi propia trayectoria en este campo”*, comparte Mayra con admiración.

Para **Mayra**, la ingeniería civil representa un campo amplio y flexible, que le permite explorar tanto el trabajo práctico en obra como la gestión y planificación desde una oficina. Esto le brinda la posibilidad de adaptarse a diferentes intereses profesionales a lo largo de su vida. *“Me gusta que puedas estar en campo, resolviendo problemas, pero también gestionar grandes proyectos desde una oficina. Eso hace que la carrera nunca sea aburrida”*, señala.

Su visión de futuro está bien definida: primero quiere ganar experiencia en el sector privado, participando en proyectos que le permitan crecer y desarrollar habilidades. Luego, su objetivo es contribuir al sector público, enfocándose en proyectos de infraestructura para mejorar las condiciones de su país. *“Hay mucho por hacer en el mantenimiento y desarrollo de nuestra infraestructura pública, y quiero ser parte de esa transformación”*, enfatiza. Finalmente, planea continuar con una maestría, no solo para especializarse, sino también para cumplir su aspiración de enseñar a nuevas generaciones. *“Primero quiero aprender y aportar, pero después, consolidar mi carrera con una maestría y enseñar, porque creo que así también puedo dejar un legado”*, explica con determinación.

En el caso de los hombres, de acuerdo con Pomares (2016) sostiene que los intereses personales son también una influyente en la elección de carrera, mientras que las mujeres la inclinación hacia la carrera de Ingeniería Civil también se refleja en el interés por las matemáticas, en los hombres la motivación se enfoca más en la profesión en sí y en la parte de fuerza que se considera que conlleva esta ocupación.

Como menciona Peña y Buchiazzo (2006) los hombres se inclinan por la Ingeniería Civil en base a sus gustos y habilidades como fuerza física, el gusto por construir, las matemáticas y admirar obras civiles, influenciados significativamente.

Desde pequeño, **Alejandro**, estudiante de ingeniería civil, estuvo expuesto al mundo de la **construcción** gracias a su entorno familiar. Con un padre ingeniero civil y una madre

arquitecta, las visitas a supervisiones y obras se convirtieron en parte de su rutina.

*“Desde niño, siempre estuve en el ámbito de la construcción, y eso me gustó mucho. Ver cómo se trabaja y cómo se construye algo desde cero me fascinaba,”* relata con entusiasmo.

Aunque su familia fue la puerta de entrada a este mundo, la decisión de estudiar **ingeniería civil** fue, en última instancia, resultado de su propio interés y afinidad por la profesión. Su gusto por las ciencias exactas, especialmente la matemática y la física, lo llevaron a buscar una carrera que combinara estos conocimientos con la posibilidad de crear algo tangible y significativo. *“Me gusta mucho la matemática y la física, y en ingeniería civil encontré una forma de aplicar esas ciencias en algo real, como construir infraestructura,”* explica Alejandro.

Alejandro ve en la ingeniería civil una profesión que va más allá de lo económico, un camino que le permite **transformar el entorno** y dejar una **huella duradera** en la sociedad. *“La idea de construir algo que permanezca y que sea útil para las personas es lo que más me motiva,”* afirma con seguridad.

Con metas claras para el futuro, **Alejandro** aspira a sobresalir en su campo y trabajar en proyectos de infraestructura que sean significativos para la comunidad. Además, planea continuar con una **maestría** para seguir especializándose y perfeccionando sus habilidades. *“Quiero ser reconocido no solo por lo que hago, sino por cómo contribuyo al desarrollo del entorno,”* comenta con determinación.

Desde muy joven, Darío, estudiante de ingeniería civil, encontró en la construcción su verdadera pasión. Lo que para otros podría pasar desapercibido, para él era un proceso fascinante: el diseño, el análisis y la ejecución que permiten transformar ideas en proyectos concretos.

*“Lo que más me motivó fue la construcción en sí, el análisis que conlleva y cómo se puede aplicar el ingenio para crear soluciones,”* explica con entusiasmo.

A diferencia de otros casos, **Darío** no tuvo influencias directas de amigos, profesores o modelos a seguir específicos; su interés nació de manera personal y genuina. Para él, la

construcción representa más que un trabajo: es la posibilidad de transformar el entorno y dejar una huella tangible a través de proyectos funcionales y duraderos. *“Me gusta cómo la construcción transforma el entorno y deja algo que perdura en el tiempo,”* añade.

Otro aspecto que fortaleció su decisión fue la amplitud de posibilidades que ofrece la ingeniería civil. Darío destaca que esta disciplina no se limita únicamente a la construcción física, sino que implica un profundo análisis técnico y la aplicación práctica de conocimientos específicos. *“La ingeniería civil abarca tantas áreas, como estructuras, hidráulica y suelos, que siempre hay algo nuevo por aprender y construir,”* comenta con convicción.

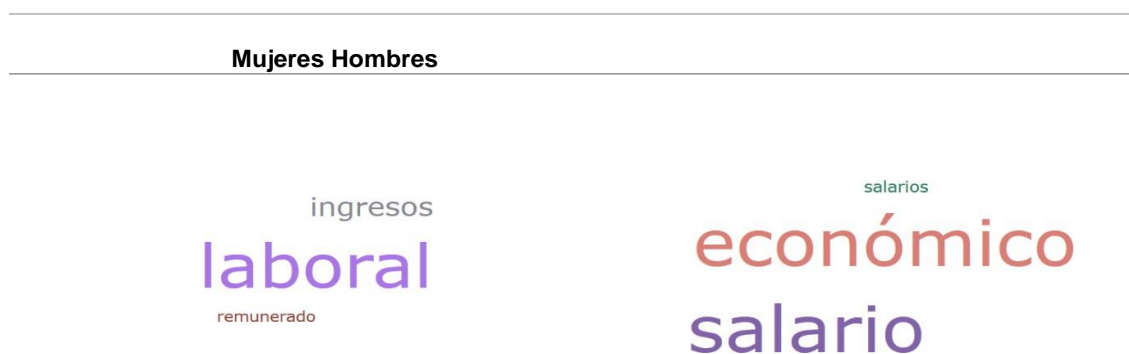
Sin embargo, el camino no ha sido sencillo. Las expectativas que tenía al inicio de la carrera cambiaron a medida que avanzaba en sus estudios. *“Al principio, algunas materias me desanimaron, pero después entendí que cada una aporta al conocimiento necesario para llevar a cabo proyectos reales,”* reflexiona. Esta experiencia solo reforzó su interés y su compromiso con la carrera, al descubrir la importancia de cada detalle en el proceso constructivo.

### 3.2.3 Nube de palabras: Factores Extrínsecos

Los factores extrínsecos son elementos externos que impactan en las elecciones de elección de carrera universitaria en la persona como el salario, estabilidad laboral, prestigio profesional y accesibilidad laboral.

**Figura 12**

*Nube de Palabras de Factores Extrínsecos*



*Nota. Encuestas realizadas a estudiantes de Ingeniería Civil con apoyo de la herramienta ATLASi*

Según los resultados, los factores extrínsecos, en el caso de las mujeres y hombres como muestra la tabla son similares. Ambos generos coinciden con que el factor clave para que escojan la carrera de Ingeniería Civil es el factor económico, motivo por el cual Ingeniería civil tiene buena remuneración. El salario es un factor motivacional por lo que motiva a los estudiantes a seguir Ingeniería Civil, siendo el objetivo para cubrir necesidades o retribuir el esfuerzo economico a sus padres (Guzmán, 2013). Así pues, concordando con lo que plantea Edun (2016) a cerca de la influencia de la motivacion y satisfaccion laboral en los estudiantes, quienes aspiran a que su inversión en la profesión se refleje en el futuro en ingresos que les faciliten retornar lo que han invertido y mejorar el nivel de vida tanto personal como de sus familias.

La palabra "laboral" destaca como principal resultado a las preguntas en el caso de las mujeres, la accesibilidad laboral es un factor que influye según Fernández y Sanjuán (2011) en el sentido de que en sus estudios o practicas pueden sentir la presion de buscar otra profesion diferente si ecuentran barreras, o por comentarios de algunos compañeros o profesores como comentaron algunas mujeres.

**Raquel**, estudiante de **Ingeniería Civil**, mostró interés por las matemáticas y los números. Aunque recibió una educación variada que incluía ciencias sociales, biología y física, fue su afinidad con los números lo que definió su inclinación hacia las ingenierías. "*Mis gustos por los números marcaron mi interés por la Ingeniería*",

La motivación para elegir esta carrera surgió también de una experiencia personal significativa: su participación en la construcción de su casa cuando era niña. "Me encantó estar involucrada, aunque fuera en pequeñas acciones. Ver cómo se construía algo desde cero me inspiró y despertó mi interés por una carrera especializada en este ámbito", recuerda.

Además, Raquel identificó la accesibilidad laboral y la satisfacción profesional como factores importantes para optar por la Ingeniería Civil.

"Sabía que esta carrera no solo trataba de construir casas, sino también de otras ramas como puentes, hidráulica y suelos. La diversidad de opciones me motivó porque siempre habría algo en lo que pudiera especializarme y encontrar satisfacción"

Durante sus estudios, las expectativas de Raquel evolucionaron. Inicialmente pensaba en especializarse en estructuras y sismo resistencia, pero a medida que avanzaba en su carrera, otras áreas como hidráulica y costos en construcción captaron su atención. "Mis intereses han cambiado positivamente; ahora veo esta carrera como una oportunidad para explorar múltiples ramas y crecer profesionalmente", señala.

Con metas claras, Raquel aspira a ampliar sus conocimientos a través de más pasantías en diferentes áreas de la Ingeniería Civil y, eventualmente, realizar una maestría.

*"Quiero obtener experiencia laboral, explorar mis intereses y decidir por cuál rama especializarme. La Ingeniería Civil me ofrece el equilibrio perfecto entre motivación, satisfacción y accesibilidad laboral",*

**Nicol** no recibió influencias directas de amigos o profesores, ni tuvo modelos femeninos en la Ingeniería Civil, encontró su motivación al observar el impacto de esta disciplina en el mundo real. Una visita escolar a la empresa Mazar marcó un punto crucial en su decisión. *"Me impactó mucho ver cómo se manejaba todo el sistema de construcción y diseño. Fue ahí cuando me di cuenta de lo interesante y desafiante que era este campo",*

El potencial de ingresos fue un aspecto clave para **Nicol** al tomar su decisión. *"Yo me proyecté como ingeniera, pensando en las oportunidades de trabajo que tendría y cómo mis ingresos podrían ser buenos al finalizar la carrera. Eso me motivó mucho porque vi que era una carrera con futuro",* Esta percepción de estabilidad financiera y posibilidades de crecimiento reforzó su determinación de seguir este camino.

**Luis**, estudiante de ingeniería civil, tomó la decisión de estudiar esta carrera impulsado principalmente por las **perspectivas económicas** que ofrece. Desde el inicio, Luis tuvo claro que el **potencial de ingresos** en esta disciplina era un factor decisivo para inclinarse hacia ella.

*"La ingeniería civil tiene buenos salarios, y eso fue una gran motivación para mí. Saber que puedo tener estabilidad financiera es algo que me atrajo mucho",* explica con firmeza.

El aspecto económico no solo le brindó seguridad al tomar su decisión, sino que

también lo motivó a explorar las **múltiples especializaciones** que ofrece la ingeniería civil, cada una con un mercado laboral sólido y bien remunerado. Luis menciona áreas como **estructuras**, alcantarillado, instalaciones sanitarias y construcción como opciones que le interesan y que, además, representan un camino seguro hacia la estabilidad financiera. *“Lo bueno es que puedes trabajar en muchas áreas, y todas ofrecen buenas posibilidades económicas”*, comenta.

Otro factor determinante en su decisión fue la **inspiración** que obtuvo al observar a otros profesionales del sector, como su cuñado, quien trabaja como contratista independiente. Al ver cómo gestionaba proyectos y contratos, Luis comprendió que la ingeniería civil no solo garantiza un salario competitivo, sino que también ofrece la posibilidad de emprender y generar mayores ingresos. *“Vi cómo mi cuñado trabaja como contratista y cómo gestiona sus propios proyectos. Eso me inspiró mucho, porque quiero hacer lo mismo y tener esa libertad económica”*.

**Andrés**, estudiante de **Ingeniería Civil**, encontró afinidad con las matemáticas y la física, materias que definieron su interés hacia carreras técnicas. *“Siempre preferí las matemáticas y la física. Estas materias influyeron mucho en mi decisión, ya que se basó más en mis gustos que en ideologías o presiones externas”*.

Aunque no recibió influencia directa de amigos, familiares o profesores, Andrés identificó la Ingeniería Civil como una opción profesional sólida gracias a sus amplias oportunidades laborales y su potencial de ingresos. *“Me atrajo mucho la oferta laboral de esta carrera y la amplitud de ramas en las que se puede trabajar, como agua o carreteras. No es algo limitado, y eso es lo bonito”*, explica.

El salario también fue un factor clave en su decisión. Andrés vio en la Ingeniería Civil una carrera que no solo ofrecía estabilidad financiera, sino también una demanda constante en el mercado laboral.

*“Esta ingeniería no desaparecerá, incluso con los avances tecnológicos. Saber que es una carrera demandada y con salarios atractivos fue un gran incentivo para elegirla.”*

## Conclusiones

El presente estudio ha explorado las diferentes experiencias de estudiantes, mujeres y hombres, que cursan la carrera de Ingeniería Civil en distintas Universidades del territorio ecuatoriano. Se han analizado las barreras y desafíos que han influido en esta decisión, que es importante como futuros profesionales.

Este estudio ha logrado determinar en cuanto porcentaje los factores socioeconómicos y culturales se han visto ligados a la decisión de que las mujeres y los hombres escojan la carrera de Ingeniería Civil.

Según los resultados las mujeres en Ecuador siguen más carreras feminizadas y los hombres carreras STEM, consideradas culturalmente como feminizadas y masculinizadas.

La ocupación de las mujeres y hombres en el caso de que estudiaron carreras feminizadas se encuentran mayoritariamente como empleados de gobierno, mientras que los hombres que escogieron carreras STEM, se encuentran como empleados privados.

La zona en la que viven las mujeres y hombres también ha sido un factor socioeconómico el cual conlleva a las mujeres y hombres a escoger una carrera u otra por ende según los resultados las mujeres y hombres que siguen carreras feminizadas se encuentran en la zona Rural y las mujeres y hombres que han seguido carreras STEM en el sector urbano.

Se ha evidenciado a través de las historias de vida que los factores interpersonales, más influyentes han sido por parte de profesores, familia y amigos para las mujeres, mientras que, para el género opuesto, la etapa en la cual han sido influenciados, a diferencia que las mujeres, ha sido de pequeños. Los factores Intrínsecos más influyentes en las mujeres, ha sido tener una maestría, más oportunidades y altas expectativas en lo que refiere a ejercer la carrera, mientras que los hombres su elección a estado motivada únicamente por el interés en la ingeniería y los temas relacionados con la construcción. Hombres y mujeres coincidieron en que como factor extrínseco más influyente es el factor económico.

En las historias de vida es importante recalcar lo que las mujeres han vivido y como lo han enfrentado, ya que tradicionalmente Ingeniería Civil es una carrera considerada

masculina, una muestra pequeña del total al que se les consultó, comentó que han vivido experiencias “machistas” por parte de profesores o compañeros de aula. Esto indica que, aunque persisten casos de exclusión o rechazo en el ámbito de la Ingeniería Civil por parte de algunos estudiantes y profesores, esto a su vez explica también la formación de estereotipos de género por parte de la sociedad, la educación y la familia, que influyen en la elección. La mayoría de las mujeres encuestadas afirmaron no haber experimentado comentarios discriminatorios, lo que refleja avances hacia una mayor inclusión en esta disciplina.

### **Recomendaciones**

Se recomienda ampliar la investigación, con el objetivo de obtener una mayor comprensión más completa y detallada de los factores que implican que los y las estudiantes del Ecuador escojan o no una Ingeniería u otra carrera que hoy en día sigue habiendo diferentes opiniones de si son masculinas o femeninas. De la misma forma se sugiere profundizar con un estudio cuantitativo a través de encuestas con un muestreo probabilístico que permita generalizar los resultados. En cuanto a las políticas, es importante que las universidades cuenten con políticas que apoyen la participación de las mujeres, creando y aplicando procedimientos donde la educación sea inclusiva, disminuyendo así la discriminación de género y mejorando el avance académico de las mujeres en la ingeniería. Así mismo, aumentar la participación de mujeres en el campo docente de Ingeniería Civil, convirtiéndose así en modelos que fomenten a la diversidad y que motiven a las estudiantes a seguir la carrera. También ofrecer incentivos económicos como becas y apoyo financiero tanto en universidades públicas como privadas en matrículas y proyectos académicos. Finalmente, campañas en colegios para motivar desde temprana edad a escoger el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

## Referencias

- ACOFI. (Marzo de 2021). *Asociación Colombiana de Facultades de Ingenierías*. Obtenido de Asociación Colombiana de Facultades de Ingenierías: <https://www.acofi.edu.co/noticias/el-conversatorio-la-participacion-de-las-mujeres-en-ingenieria-aporte-fundamental-para-el-desarrollo-un-homenaje-desde-acofi-a-las-mujeres-ingenieras/#:~:text=Para%20la%20ingeniera%20Ang%C3%A9lica%20Burbano,las%20mujeres%20>
- Aguilar Montes de Oca, Y. P., Valdez Medina, J. L., López-Fuentes, A., López Fuentes, A., & González Escobar, S. (2013). *Los roles de género de los hombres y las mujeres en el México contemporáneo*. Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/292/29228336001.pdf>
- Aguirre Zubiaurre, Z., & Martínez Díaz, M. (2006). *Maphre Medicina*. Obtenido de Maphre Medicina: <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-medicina/vol17-n1-art2-familia-trabajo.pdf>
- Aguirre, M. (15 de Marzo de 2022). *LinkedIn*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/la-influencia-de-los-docentes-mar%C3%ADa-aguirre>
- Akosah Twumasi, E. L. (2020). *aDResearchESIC*. Obtenido de aDResearchESIC: [file:///C:/Users/maria/Downloads/Dialnet-PorQueHayPocasMujeresCientificasUnaRevisionDeLiter-7302725%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/maria/Downloads/Dialnet-PorQueHayPocasMujeresCientificasUnaRevisionDeLiter-7302725%20(4).pdf)
- Alarcón Montiel, E. (08 de Enero de 2020). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/340/34065218004/html/>
- Alicia García Holgado, A. C. (2019). *Universidad de Salamanca*. Obtenido de Universidad de Salamanca: <https://gredos.usal.es/handle/10366/140537>
- Álvarez, J., Fernández, J., Fernández, J., & Sicilia, M. (2014). *El prestigio profesional y social: Determinante de la decisión vocacional*. Almería: Universidad de Almería.

- Andrade Mejía, D., Valarezo Cueva, A. S., Torres Díaz, S., & Sizalima Cuenca, S. (25 de Junio de 2018). *Uniandes Episteme, Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Obtenido de Uniandes Episteme, Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564677250005>
- Anónimo. (2020). *Naciones Unidas*. Obtenido de Estereotipos de Género: <https://www.ohchr.org/es/women/gender-stereotyping>
- Aracil, C. (2021). *La mujer en las carreras STEM: situación actual en España y factores críticos*. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Arnanz, A. S. (2021). *IgualdadES*. Obtenido de La situación de las mujeres en el empleo público: análisis y propuestas.: <https://www.cepc.gob.es/sites/default/files/2021-12/39382igdes403soriano-arnanz.pdf>
- Atico, G. (25 de Enero de 2021). *Grupo Atico 34*. Obtenido de Grupo Atico 34: <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/techo-de-cristal/>
- Ávila, D. (2016). Familia y grupos de pares: otros protagonistas en la orientación profesional de los estudiantes de la Enseñanza Media Superior. *Ibero-americana de Educação*, 133-156.
- Barrera, J. L. (2003). *Influencia de los padres en la elección de carrera desde la perspectiva del estudiante universitario*. Monterrey: Universidad autonoma de Nuevo León.
- Bello, A. (S/f de Mayo de 2020). *ONU MUJERES*. Obtenido de ONU MUJERES: <https://lac.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Americas/Documentos/Publicaciones/2020/09/Mujeres%20en%20STEM%20ONU%20Mujeres%20Unesco%20SP32922.pdf>
- Bonder, G. (1994). Mujer y educación en América Latina. *Revista iberoamericana de educación*, 9-48.
- Bonet, M. A. (2014). *Desigualdades de género en el mercado laboral: un problema actual*. Obtenido de Desigualdades de género en el mercado laboral: un problema actual.: <https://fundacionjyg.org/wp-content/uploads/2018/09/DESIGUALDADES-DE-GE%CC%81NERO-EN-EL-MERCADO-LABORAL-UN-PROBLEMA-ACTUAL.-.pdf>

- Borna, E., Afrasiabi, H., Kalateh Sadati, A., & Gifford, W. (2022). Women's perspectives on career successes and barriers: a qualitative meta-synthesis. *Social Science Information*, 318-344.
- Brascia, C. A. (27 de Marzo de 2023). Enfermería para mujeres, informática para hombres: las carreras universitarias en España no escapan de los estereotipos. *El país*.
- Bravo, G., & Vergara, M. (2018). Factores que determinan la elección de carrera profesional: en estudiantes de undécimo grado de colegios públicos y privados de Barrancabermeja. *PSICOESPACIOS*, 33-48.
- Burbano, A. R. (11 de 12 de 2016). *El telegrafo*. Obtenido de El telegrafo:  
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/septimo/1/las-carreras-ligadas-con-la-salud-atraen-mas-a-las-mujeres-ecuatorianas>
- Camarena Adame, M. E., & Saavedra García, M. L. (Junio de 2018). *Revista de estudios de género*. Obtenido de Scielo:  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-94362018000100312](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362018000100312)
- Castillo, C. (15 de Abril de 2018). *Espol*. Obtenido de Espol:  
[https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs\\_escribe/Las%20STEM%2C%20las%20carreras%20del%20ma%C3%B1ana.pdf](https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs_escribe/Las%20STEM%2C%20las%20carreras%20del%20ma%C3%B1ana.pdf)
- Cela, U. C. (2016). Adios Seymour Papert. *Blog de Tecnología Educativa*.
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*. (29 de 10 de 2021). Obtenido de Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural: <https://rimisp.org/empleo-y-aumento-de-los-ingresos-grandes-necesidades-de-las-mujeres-rurales-ecuatorianas/>
- CEPAL*. (2018). Obtenido de CEPAL:  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6e653a98-bb35-4df6-9347-24b6e6111f0d/content>
- CERES. (11 de Marzo de 2024). *Responsabilidad Social y Sostenibilidad ECUADOR*. Obtenido de Responsabilidad Social y Sostenibilidad ECUADOR:  
<https://www.redceres.com/post/unacem-mujeres-en-el-sector-de-la-construccion->

cimentando-las-bases-de-su-participacion

- Cervera, C., Martí, M., Nuñez, L., Segoviano, L., Itzel, M., & Ojeda, M. (2022). *Cuando las carreras tienen género: obstáculos desde los relatos de las y los estudiante universitarios*. Guadalajara: Verano de la Ciencia .
- Cevera Delgado, C., Marti Reyes, M., Núñez Fuentes, L. E., Segoviano Urbina, L., Alferes Palacios, M. I., & Ojeda Carmona, M. J. (s.f.). *Cuando las carreras tienen género: obstáculos desde los relatos de las y los estudiantes universitarios*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.jovenesenlaciencia.ugt.mx%2Findex.php%2Fjovenesenlaciencia%2Farticle%2Fdownload%2F4011%2F3493%2F13134&psig=AOvVaw2Mj0B-Ntv3MF0aYjit-pJR&ust=1727297874553000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQ>
- Cobrerros, L., Galindo, J., & Raigada, T. (4 de Marzo de 2024). *EsedeEcPol*. Obtenido de EsedeEcPol: [https://www.esade.edu/ecpol/es/publicaciones/mujeres-en-stem/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.esade.edu/ecpol/es/publicaciones/mujeres-en-stem/?utm_source=chatgpt.com)
- Cordero, M. C. (1 de Diciembre de 2012). *Revista Griot*. Obtenido de Revista Griot: [https://www.uv.mx/psicologia/files/2017/12/historias\\_de\\_vida\\_una\\_metodologia\\_de\\_investigacion\\_cualitativa.pdf](https://www.uv.mx/psicologia/files/2017/12/historias_de_vida_una_metodologia_de_investigacion_cualitativa.pdf)
- Cruz, A. M. (2017). La vocación en la toma de decisión profesional. *Revista Para el Aula-IDEA*, 1-25.
- Cruz, M. S. (2020). *Estereotipo de género frente a las carreras universitarias en estudiantes de una universidad privada de Lima metropolitana*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Cuji, L. F. (2016). *¿Qué carreras estudian las mujeres ecuatorianas?* Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/septimo/1/las-carreras-ligadas-con-la-salud-atraen-mas-a-las-mujeres-ecuatorianas>
- Cupani, M., Azpilicueta, A., & Sialle, V. (2018). Evaluación de un modelo social-cognitivo de la elección de la carrera desde la tipología de Holland en estudiantes de la escuela secundaria. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 8-24.

- Delgado, C. S. (2019). TEORÍA DE GÉNERO: *Instituto de estudios de la sociedad*.
- Díez, A. (13 de Agosto de 2022). Teoría de los roles, ¿cuál es nuestro papel en la sociedad? *La mente es maravillosa*.
- Edun, A. (27 de 12 de 2016). *aedipecatalunya*. Obtenido de aedipecatalunya: <https://www.aedipecatalunya.com/es/diferencias-entre-motivacio-laboral-extrinseca-i-intrinseca/#:~:text=En%20el%20%C3%A1mbito%20laboral%2C%20la,actividad%20realizada%20no%20tienen%20influencia>.
- Etchezahar, E. (2014). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17162014000200005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162014000200005)
- Euroinnova*. (2013). Obtenido de Euroinnova: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-estabilidad-laboral>
- Fararoni González, L. G., & García Oramas, M. J. (s.f.). Obtenido de <https://www.uv.mx/psicologia/files/2016/10/Mary-Jose.pdf>
- Fernández, D., & Sanjuán, M. (2011). ACCESIBILIDAD Y PROYECCIÓN LABORAL: ¿QUÉ OPINAN LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA USC? *INNOVACIÓN EDUCATIVA*, 185-199.
- Foro Económico Mundial*. (4 de julio de 2024). Obtenido de Foro Económico Mundial: <https://es.weforum.org/stories/2024/07/brecha-de-genero-asi-es-el-panorama-laboral-de-las-mujeres-en-2024/>
- García Beaudoux, V., D'Adamo, O., & Gavensky, M. (Junio de 2018). *Scielo*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-49112018000100113#fn10](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-49112018000100113#fn10)
- Gómez , V., & Jiménez, A. (Marzo de 2015). *Scielo*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682015000100018](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682015000100018)
- González, V. (11 de Enero de 2024). *Infobae*. Obtenido de Infoabae: [https://www.infobae.com/educacion/2024/01/11/cuales-son-los-retos-y-desafios-de-la-educacion-stem-en-las-comunidades-rurales/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.infobae.com/educacion/2024/01/11/cuales-son-los-retos-y-desafios-de-la-educacion-stem-en-las-comunidades-rurales/?utm_source=chatgpt.com)

Greenhaus, J., Collins, K., & Shaw, J. (Diciembre de 2003). The relation between work–family balance and quality of life. *Journal of Vocational Behavior*, 510-531. Obtenido de ScienceDirect:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001879102000428?via%3Dihub>

Grupo Atico34. (28 de Octubre de 2021). Obtenido de Grupo Atico34: <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/sesgo-de-genero/>

Hermosillo, M. A. (2008). *Análisis de los indicadores de la conducta vocacional en estudiantes de la escuela preparatoria número 4 de la Universidad de Guadalajara*. Obtenido de Análisis de los indicadores de la conducta vocacional en estudiantes de la escuela preparatoria número 4 de la Universidad de Guadalajara: <https://docplayer.es/37852774-La-eleccion-de-carrera-entre-la-vocacion-y-las-ofertas-institucionales.html>

Hernández , A. A., Alvarez, R., Ortega, L., & Mancilla, J. (Junio de 2017). *Scielo*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232017000100031](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232017000100031)

Hernández García, O. E., & Padilla González, L. E. (9 de Diciembre de 2019). *Scielo*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-01732019000300221](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732019000300221)

IESALC, U. (2021). *Las mujeres en la educación superior: ¿la ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género?* Fontenoy.

INEC. (2021). *INEC*. Obtenido de INEC:

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Trimestre\\_I/2023\\_I\\_Trimestre\\_Mercado\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Trimestre_I/2023_I_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf)

*Innova Asistencial*. (10 de Octubre de 2016). Obtenido de Innova Asistencial: <https://www.innovaasistencial.com/blog/accesibilidad-laboral/>

Jurado, A. (06 de Mayo de 2024). *MagazIEEE Ecuador*. Obtenido de MagazIEEE Ecuador: <https://r9.ieee.org/ecuador-magaz/women-in-engineering-aceptando-los-retos-de-la->

ingenieria-del-siglo-xxi

López-Zafra, E. y.-R. (2021). *Revista Internacional de Psicología Social* , 36 (2), 330-354.

Obtenido de *Revista Internacional de Psicología Social* , 36 (2), 330-354.:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02134748.2021.1882227>

Luque, B. S. (Septiembre de 2021). *ONU MUJERES*. Obtenido de ONU MUJERES:

<https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/02/necesitamos-mas-mujeres-en-carreras-stem>

Luque, M. L. (2001). "Introducción a la Psicología del aprendizaje escolar. En R. B. Luque,

*"Introducción a la Psicología del aprendizaje escolar* (pág. 199). Buenos Aires:

Ediciones Universidad Nacional de Quilmes.

Maldonado, P. S., & Guzmán Saldaña, R. M. (2023). *Insitituto Salamanca*. Obtenido de

Insitituto Salamanca: [https://institutosalamanca.com/blog/autoeficacia-como-se-desarrolla-factores-](https://institutosalamanca.com/blog/autoeficacia-como-se-desarrolla-factores-clave/#:~:text=La%20Autoeficacia%20es%20un%20concepto,la%20vida%20de%20cualquier%20persona)

[clave/#:~:text=La%20Autoeficacia%20es%20un%20concepto,la%20vida%20de%20cualquier%20persona](https://institutosalamanca.com/blog/autoeficacia-como-se-desarrolla-factores-clave/#:~:text=La%20Autoeficacia%20es%20un%20concepto,la%20vida%20de%20cualquier%20persona).

Mantilla-Falcón, L. M., Galarza-Galarza, J. C., & Zamora-Sánchez, R. A. (2017). *Redalyc.org*.

Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/journal/1341/134154501002/html/>

María del Carmen Olvera, A. V. (2022). El enfoque STEM y el aprendizaje de las matemáticas.

*Revista Iberoamericana de educación matemática*, 1-17.

María Pilar Cáceres, F. M. (2017). *educaweb*. Obtenido de educaweb:

<https://www.educaweb.com/noticia/2017/11/29/eleccion-carrera-enfoque-genero-factores-clave-implicaciones-socioeducativas-16203/>

Marjoribanks.K. (2003). *Educational studies*. Obtenido de Educational studies:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03055690303283>

Menéndez Lemus, M. E. (25 de Enero de 2016). *Universidad Católica de El Salvado*. Obtenido de

Universidad Católica de El Salvado: <https://diyys.catolica.edu.sv/wp-content/uploads/2016/08/8InteresesAnVol5.pdf>

- México, U. N. (2020). *Dirección General de Orientación y Atención Educativa*. Obtenido de Dirección General de Orientación y Atención Educativa.:  
<https://www.orienta.unam.mx/UNAMORIENTA/pages/intereses-aptitudes.html#:~:text=Son%20las%20preferencias%2C%20inclinaciones%20o,sociaI%20que%20se%20considera%20relevante.>
- Molinas, A. R. (9 de Agosto de 2023). *Ciencia Latina Internacional*. Obtenido de Ciencia Latina Internacional: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7537](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7537)
- Montiel, E. A. (08 de enero de 2020). *Universidad autónoma metropolitana*. Obtenido de Elección de carrera: motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico:  
<https://www.redalyc.org/journal/340/34065218004/html/>
- Morales Tristán, O., & Morales Inga, S. (2020). *aDResearchESIC* . Obtenido de aDResearchESIC : [file:///C:/Users/maria/Downloads/Dialnet-PorQueHayPocasMujeresCientificasUnaRevisionDeLiter-7302725%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/maria/Downloads/Dialnet-PorQueHayPocasMujeresCientificasUnaRevisionDeLiter-7302725%20(3).pdf)
- Morales Inga, S., & Oswaldo, M. (2020). *Universidad esan*. Obtenido de Universidad esan:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7302725>
- MUJERES, O. (11 de Febrero de 2022). *UNESCO*. Obtenido de UNESCO:  
<https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/02/necesitamos-mas-mujeres-en-carreras-stem>
- Naigeboren Guzmán, M. C. (2010). *Motivos en la elección de carrera y la influencia de los docentes en las expectativas de actuación profesional*. Buenos Aires : Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos. Obtenido de Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos.
- Najib, M., Hamieh, F., Ghanem, C., & Shoujaa, R. (Mayo de 2019). *Mujeres en ingeniería: una investigación cualitativa sobre el apoyo contextual y las barreras para la elección de carrera*. Pérgamo: ScienceDirect. Obtenido de ScienceDirect:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277539518306125>

Olaz, F. (2003). Modelo Social Cognitivo del Desarrollo de Carrera. *Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa. Facultad de Psicología.*

Panduro, J. A. (Diciembre de 2021). *Universidad de Valencia.* Obtenido de Universidad de Valencia:

<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/download/2428/2632/7633#:~:text=Los%20intereses%20vocacionales%20han%20sido,88>).

*Pearson.* (30 de Octubre de 2023). Obtenido de Pearson:

<https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/como-impulsar-la-innovacion-con-carreras-stem-en-tu-universidad#:~:text=Los%20proyectos%20STEM%20fortalecen%20habilidades,como%20cimiento%20STEM%20mejora%20la%20autoestima>.

Pedraza, A. E., & Glenys Conde, M. (Septiembre de 2010). *Scielo.* Obtenido de Scielo:

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182010000300010#:~:text=La%20estabilidad%20consiste%20en%20el,incurrir%20en%20faltas%20previamente%20determinada](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000300010#:~:text=La%20estabilidad%20consiste%20en%20el,incurrir%20en%20faltas%20previamente%20determinada).

Pomares, J. L. (2016). *Yuracomplexus.* Obtenido de Yuracomplexus:

<https://yura.website/index.php/factores-complejos-en-la-eleccion-de-la-carrera-profesional#:~:text=De%20los%20varios%20factores%20Intr%C3%ADnsecos,autoeficacia%2C%20entendidas%2C%20como%20las%20creencias>

*Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.* (7 de Mayo de 2024). Obtenido de

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: <https://www.undp.org/es/latin-america/blog/sesgos-codificados-la-subrepresentacion-de-las-mujeres-en-stem-en-america-latina-y-el-caribe>

Ramirez, R., Manosalvas, M., & Olimpo, S. (24 de 11 de 2019). *Espacios.* Obtenido de

Espacios: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p29.pdf>

*Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad.* (30 de Octubre de 2019). Obtenido de

Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad: <https://responsabilidadsocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion->

concepto-y-tipos/

Responsabilidad Social: qué es, definición, concepto y tipos. (30 de Octubre de 2019).

*Editorial RSyS*. Obtenido de Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad:

<https://responsabilidadsocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion->

[concepto-y-tipos/](https://responsabilidadsocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion-concepto-y-tipos/)

Ridgeway, C. (2020). *ScienceDirect*. Obtenido de ScienceDirect:

<https://www.sciencedirect.com/topics/psychology/social-role-theory>

Rodríguez, E. M. (24 de Agosto de 2022). *El economista*. Obtenido de El economista:

<https://www.eleconomista.com.mx/el-empresario/Secretaria-de-Economia-lanza->

[iniciativa-para-que-mas-mujeres-cursen-carreras-STEM-20220824-0084.html](https://www.eleconomista.com.mx/el-empresario/Secretaria-de-Economia-lanza-iniciativa-para-que-mas-mujeres-cursen-carreras-STEM-20220824-0084.html)

Rodríguez, L., Areces, D., Suárez, J., Cueli, M., & Muñiz, J. (2019). ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria. *Revista de Psicología y Educación*, 1-15.

Román, M., Traverso, J., & Ríos Paniagua, A. (2013). Barreras de género en el desarrollo profesional de mujeres técnicas de la Construcción. *Revista de la construcción*, 87-99.

Romo, M. C. (16 de Diciembre de 2024). *Gaceta CCH*. Obtenido de Gaceta CCH:

<https://gaceta.cch.unam.mx/es/la-eleccion-de-carrera-y-los-estereotipos-de-genero>

Rueda, S., Botella, C., López, E., & Marzal, P. (2019). *Estrategias para aumentar la diversidad de género en la Educación Superior CTIM*. Murcia: AENUI.

Ruiz, J., & Santana, L. (2015). *Elección de carrera y género*. Tenerife: Universidad de La Laguna.

Sabater, M. C. (2014). *La interacción trabajo-familia. La mujer y la dificultad de la conciliación laboral*. Obtenido de Dianlet: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5029809.pdf>

Sahin, A., Ekmekci, A., & Waxman, H. (2017). Las relaciones entre las experiencias de aprendizaje de STEM en la escuela secundaria, las expectativas y la eficacia en matemáticas y ciencias y la probabilidad de especializarse en STEM en la universidad. *Revista Internacional de Educación Científica*, 1-24.

- Sandoval, Y. (Septiembre de 13 de 2011). *WorldPress*. Obtenido de WorldPress:  
<https://yajirasandoval.wordpress.com/2011/09/13/la-importancia-del-prestigio-profesional/>
- Schoeni, J. R. (2011). *La revista BE de análisis económico y política* . Obtenido de La revista BE de análisis económico y política :  
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.2202/1935-1682.2521/html>
- Sevillano, E. (s.f.). *El país*. Obtenido de El país.
- Sharif, N., Ahmad, N., & Sarwar, S. (2019). Factores que influyen en las elecciones profesionales. *Revista IBT de estudios empresariales* , 33-46.
- Solbes, I., Valverde, S., & Herranz, P. (24 de Abril de 2020). *Los niños y las niñas interiorizan los estereotipos de género desde los cuatro años*. Obtenido de <https://www.ucm.es/otri/noticias-los-ninos-y-las-ninas-interiorizan-los-estereotipos-de-genero-desde-los-cuatro-anos>
- Tabassum, N., & Nayak, B. (2021). Los estereotipos de género y su impacto en el progreso profesional de las mujeres desde una perspectiva gerencial. *Sage Journals*, 192-208.
- The Adecco Group Institute*. (20 de Abril de 2023). Obtenido de The Adecco Group Institute:  
<https://www.adeccoinstitute.es/futuro-del-trabajo-y-tecnologia/mujeres-en-stem/>
- Trigo, L. V. (2014). *CEPAL*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44408/4/S1801209\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44408/4/S1801209_es.pdf)
- UNESCO. (2019). *La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. Fontenoy.
- UNESCO. (11 de Febrero de 2022). *ONU MUJERES*. Obtenido de ONU MUJERES:  
<https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/02/necesitamos-mas-mujeres-en-carreras-stem>
- UNESCO. (2022). *Una ecuación desequilibrada: Aumentar la participación de las mujeres en STEM en LAC*. Montevideo: CILAC.
- UNIR. (04 de 03 de 2020). *La Universidad en Internet*. Obtenido de La Universidad en Internet:  
<https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/cada-vez-mas-mujeres-estudian-carreras->

universitarias-para-progresar-en-el-ecuador/

Vásquez, J., Arredondo, F., & Velázquez, L. (2019). STEM y Brecha de género en Latinoamérica. *Revista de El Colegio de San Luis*, 137-158.

Veloz, M. B. (1 de Septiembre de 2021). *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33444>

Verdugo , M., & López, O. (2013). *La estabilidad laboral y su incidencia en el clima organizacional del personas que pertence a la empresa promodinastia del cantón milagro*. Milagro: UNEMI.

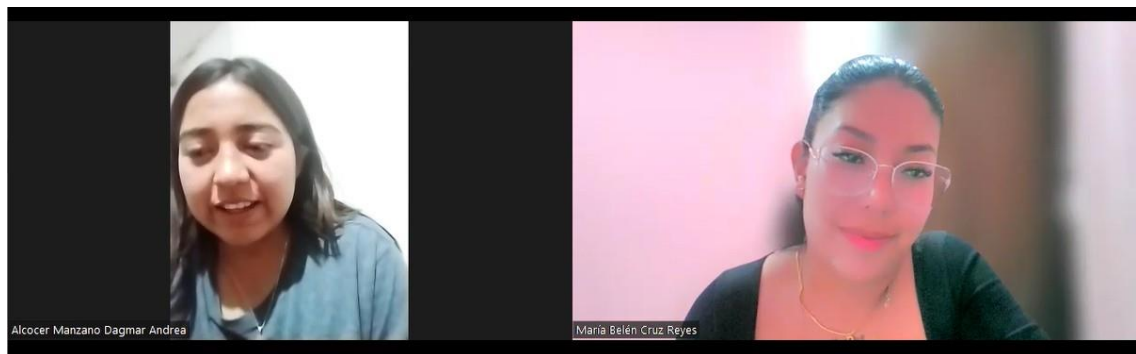
Verónica, C., Carrera, Y., & Márquez, W. (2019). *La responsabilidad social en el campo educativo universitario*. Lima: Delectus.

## Apéndices

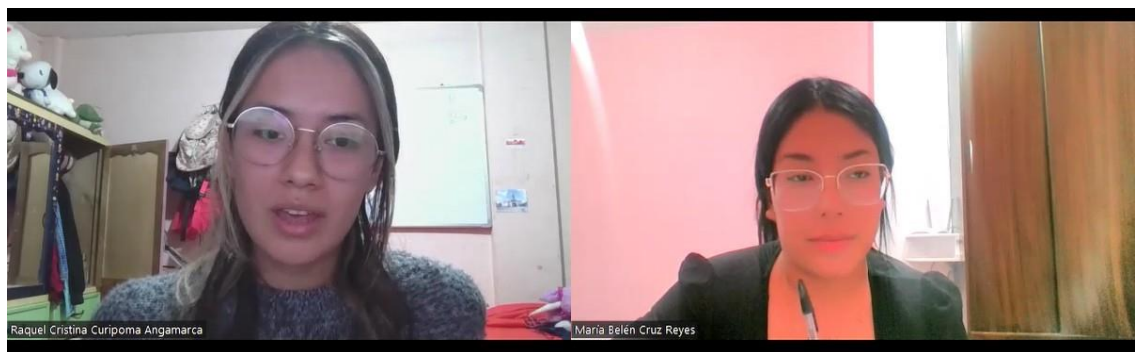
**Figura A1**



**Figura A2**



**Figura A3**



**Figura A4**

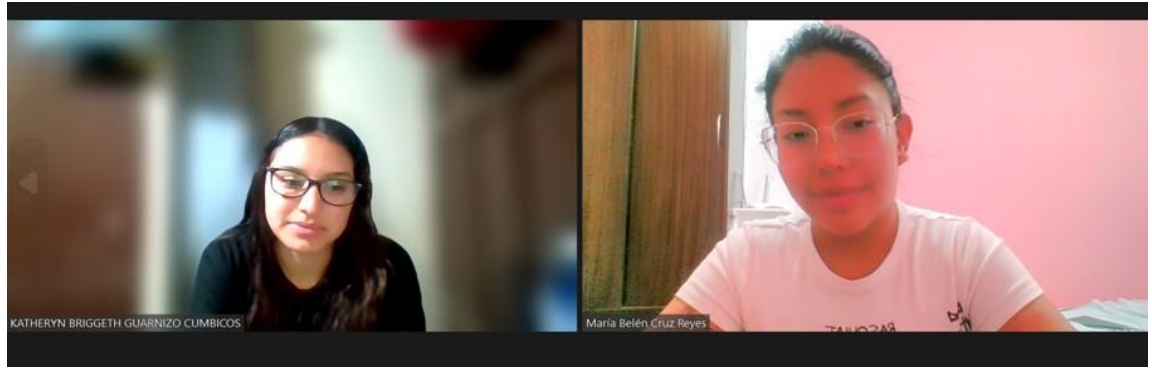


Figura A5

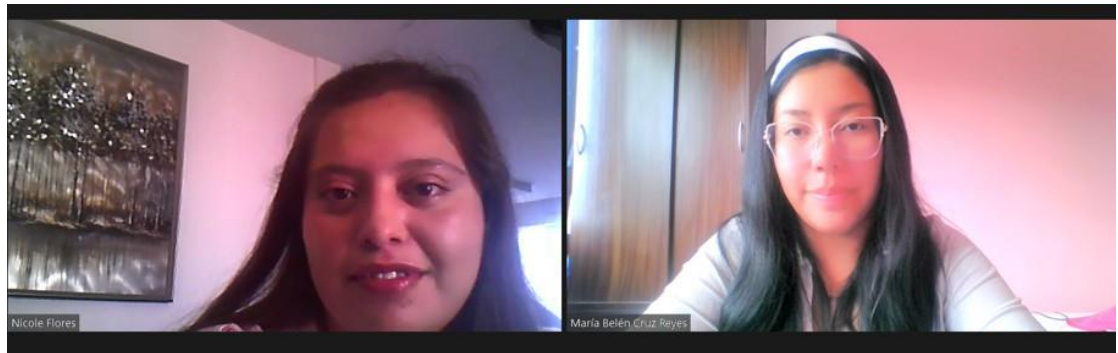


Figura A6



Figura A7

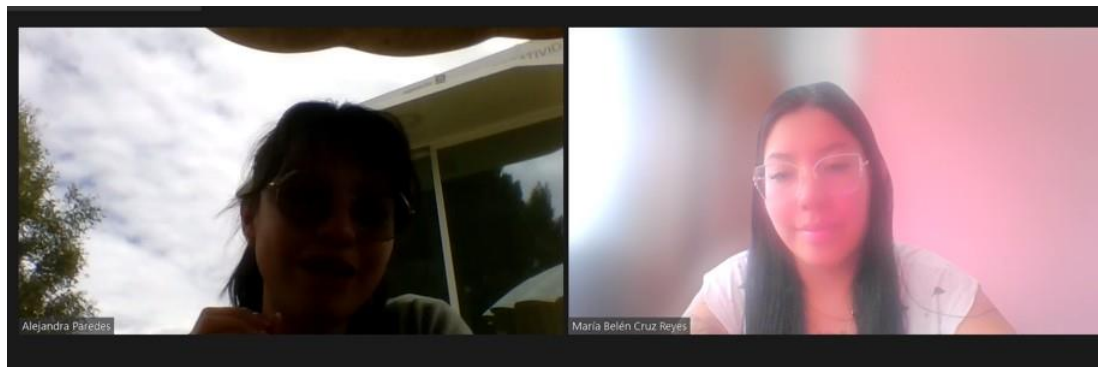


Figura A8



Figura A9

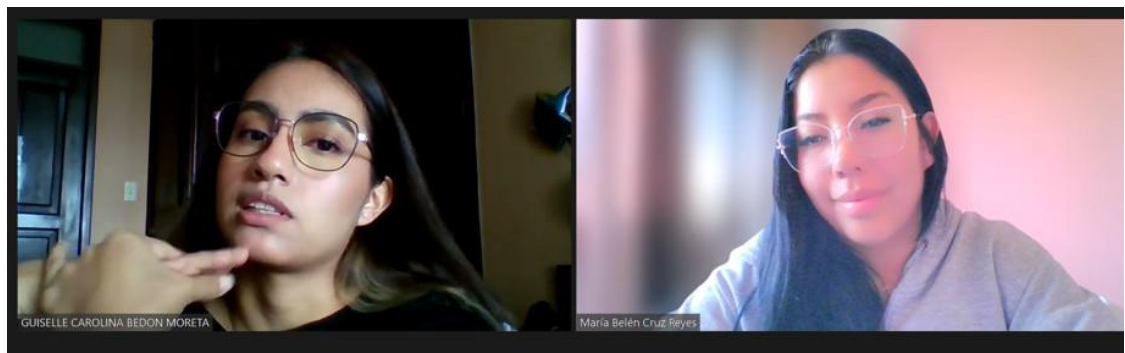


Figura A10

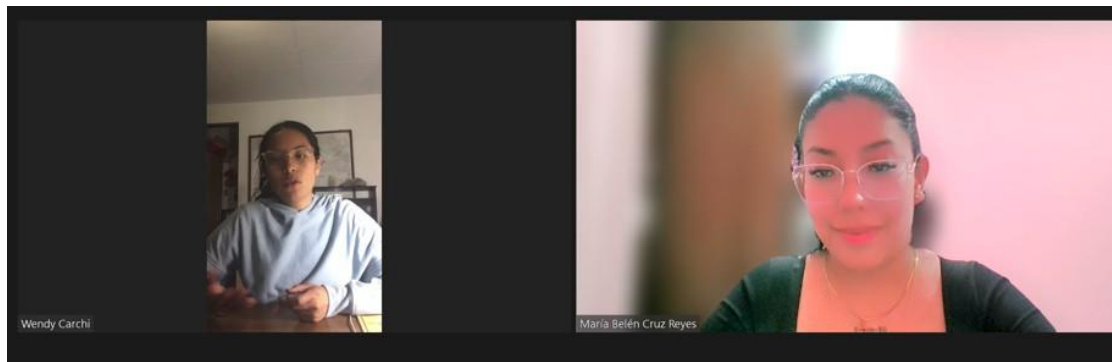


Figura A11



Figura A12



Figura A13

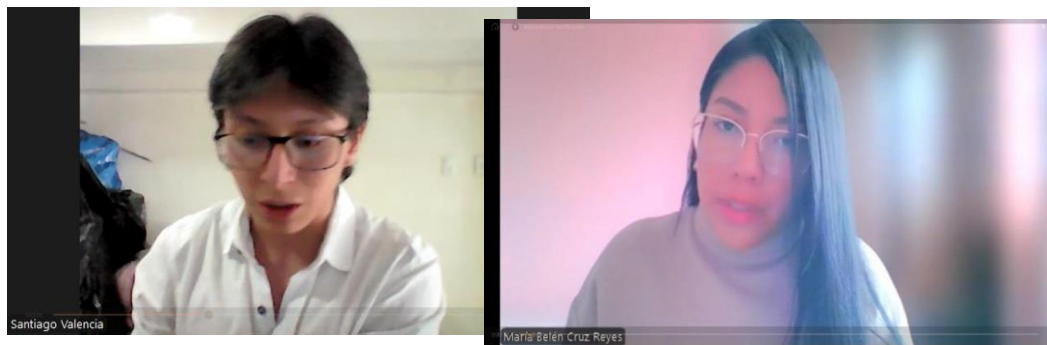


Figura A14

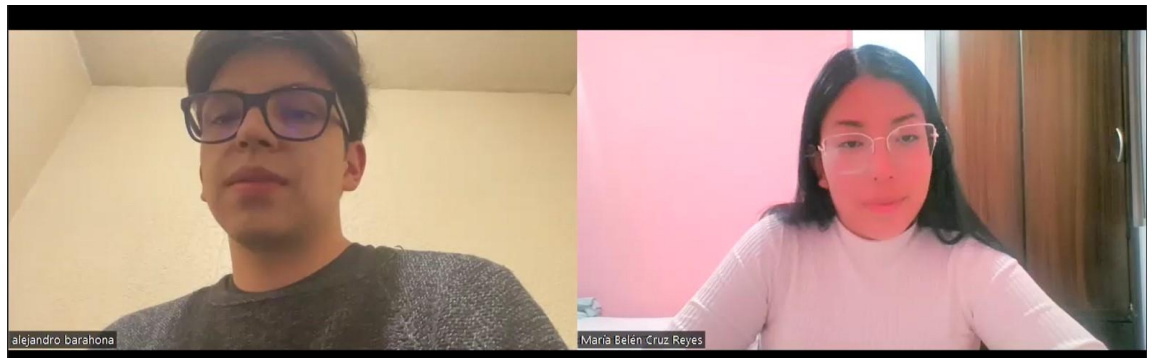
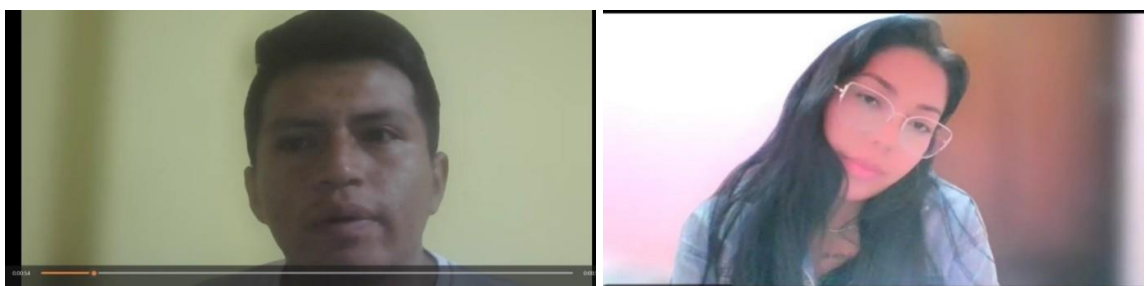


Figura A15



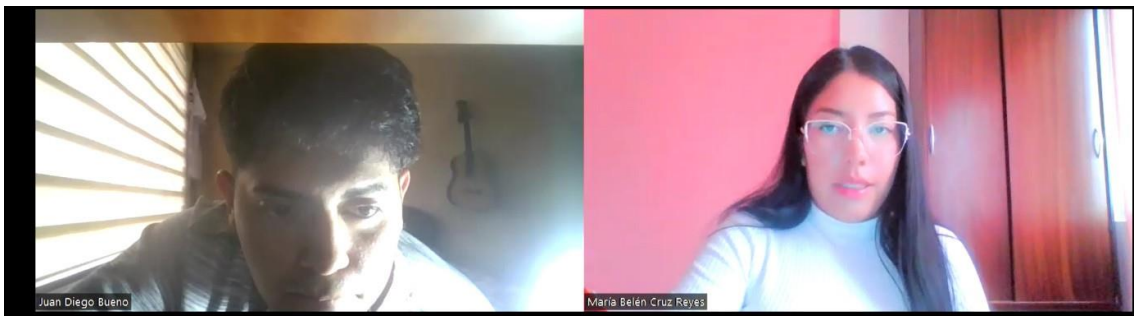
Figura A16



**Figura A17**



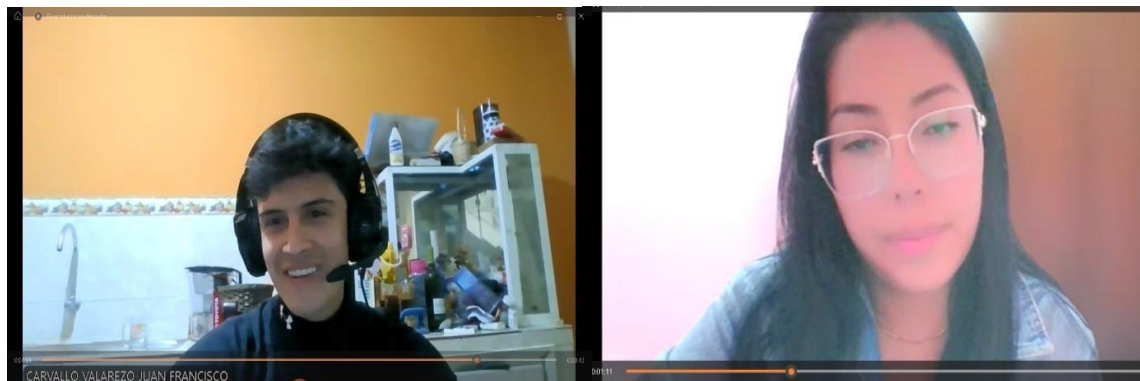
**Figura A18**



**Figura A19**



**Figura A20**



## Apéndice A

### Factores Interpersonales: Familia

**Erika**, estudiante de Ingeniería Civil, reconoce que su decisión de estudiar esta carrera estuvo profundamente marcada por la influencia de su familia. Aunque no se sintió particularmente influenciada por su educación escolar, amigos o profesores, fue su entorno familiar quien desempeñó un papel decisivo en este proceso.

Inicialmente, **Erika** tenía interés por estudiar Arquitectura, pero su familia le sugirió que Ingeniería Civil le ofrecería una base más amplia y mejores oportunidades en el futuro. *"Me dijeron que Arquitectura es más diseño, mientras que Ingeniería Civil te da un poco más de poder y muchas más opciones. Además, si luego quería complementar con Arquitectura, sería más fácil partiendo de Ingeniería Civil"*.

Sin embargo, la influencia de su familia no solo se limitó a la orientación, sino que también jugó un papel crucial al motivarla a dar el primer paso hacia la universidad, incluso cuando ella tenía dudas. *"Al inicio me obligaron a empezar a estudiar, y no estaba segura. Pero con el tiempo traté de que me gustara, y ahora sí me gusta"*, explica, enfatizando cómo este apoyo familiar inicial fue clave para encontrar su pasión en esta disciplina.

## Apéndice B

### Factores intrínsecos: Máster

**Guisella**, estudiante de Ingeniería Civil, reconoce que su decisión de estudiar esta carrera estuvo profundamente marcada por la posibilidad de continuar especializándose y alcanzar niveles académicos más altos, como una maestría. Aunque no se sintió particularmente influenciada por su educación escolar, amigos o profesores, fue su entorno familiar y su deseo de avanzar profesionalmente lo que desempeñó un papel crucial en este proceso.

Inicialmente, Guisella mostró interés en estudiar Arquitectura, pero su familia le sugirió que Ingeniería Civil le proporcionaría una base más sólida y múltiples oportunidades para expandir sus conocimientos en el futuro. "Me dijeron que Arquitectura es más diseño, mientras que Ingeniería Civil te da más opciones y poder. Además, si luego quería complementar con una maestría, Ingeniería Civil sería una mejor base".

El deseo de continuar estudiando fue clave en su motivación. Desde el inicio, Guisella visualizó la Ingeniería Civil como un trampolín para alcanzar metas académicas más ambiciosas.

*"Siempre pensé que después de graduarme querría hacer una maestría para especializarme más y ampliar mis horizontes profesionales", explica. Esta proyección a largo plazo fue un factor decisivo que la llevó a superar cualquier incertidumbre inicial.*

A medida que avanzó en su carrera, Guisella experimentó un cambio en sus expectativas. Al principio, percibía la Ingeniería Civil como una opción práctica, pero con el tiempo entendió la profundidad y complejidad de la profesión. "Al principio parecía más sencillo, pero luego vi que tiene partes complicadas que te ayudan a crecer y a superar tus propios límites", señala con entusiasmo.

## **Apéndice C**

### **Factores interpersonales: Profesores**

**Guiselle**, estudiante de **Ingeniería Civil**, reconoce que su decisión de estudiar esta carrera estuvo fuertemente influenciada por los profesores que marcaron su trayectoria académica. Aunque inicialmente no estaba completamente segura de su elección, fueron los docentes quienes sembraron en ella la confianza y el interés por esta disciplina.

Durante sus años de colegio, Guiselle descubrió su inclinación por las matemáticas y la física, materias en las que sus profesores jugaron un papel clave.

*"Tuve una profesora de matemáticas que siempre me decía que tenía un gran potencial para resolver problemas y que debería considerar una carrera en ingeniería. Sus palabras quedaron grabadas en mí y me hicieron reflexionar sobre lo que realmente quería",*

El apoyo y la motivación de sus profesores no solo se limitaron a reconocer su talento, sino también a mostrarle las posibilidades que ofrece la Ingeniería Civil.

*"Mi profesor de física me hablaba de cómo esta carrera abarca muchas ramas, desde estructuras hasta hidráulica, y cómo podría especializarme en lo que más me gustara. Esto me ayudó a darme cuenta de que había un lugar para mí en este campo"*

## **Apéndice D**

### **Intereses intrínsecos: Construcción**

Desde temprana edad, **Santiago**, estudiante de **Ingeniería Civil**, encontró en la construcción el principal motor para tomar su decisión de carrera. Aunque su pasión inicial se centraba en las matemáticas, la influencia de su entorno familiar y su exposición al mundo de la construcción lo llevaron a explorar un camino que combinara ambas áreas.

El mayor impacto provino de su padre, quien, a pesar de no haber tenido la oportunidad de estudiar formalmente, le transmitió su amor por la construcción. *"Mi padre siempre me hablaba de cómo se construye una estructura, los detalles necesarios y cómo funciona todo el proceso. Aunque lo mío siempre han sido los números, él me ayudó a ver cómo estos se aplican directamente en la construcción",*

Inicialmente, **Santiago** no tenía una comprensión profunda de lo que implicaba esta carrera, más allá de su conexión con la construcción. Sin embargo, con el tiempo, sus expectativas cambiaron. *"Entré pensando que solo era construir, pero al avanzar en las materias, entendí la precisión y los detalles que se requieren. Esto no hizo más que aumentar mi interés",* explica con entusiasmo.

Aunque no tuvo influencias significativas de amigos o profesores, **Santiago** reconoce

que los matemáticos y las figuras destacadas en el campo académico, como el ganador de un Nobel que admira, también dejaron una huella en su decisión. Sin embargo, fue su exposición al mundo de la construcción, fomentada por su padre, lo que solidificó su elección.

A lo largo de su carrera, **Santiago** también ha enfrentado algunos estereotipos de género, aunque reconoce que han disminuido con el tiempo

**Santiago** tiene claras sus metas: aprovechar cada oportunidad y arriesgarse en diferentes proyectos relacionados con la construcción.

*"Lo importante es tener una mente abierta y seguir adelante, aunque algo no funcione al principio. La construcción es mi pasión y sé que hay un lugar para mí en este campo", afirma con determinación.*

La historia de **Santiago** demuestra cómo la construcción puede ser una influencia poderosa en la elección de una carrera. En su caso, el equilibrio entre su amor por los números y el impacto de su padre en mostrarle el valor del mundo constructivo lo llevó a encontrar su propósito en la **Ingeniería Civil**.

## **Apéndice E**

### **Factores interpersonales: Expectativas laborales**

Desde el principio, **Juan Francisco**, estudiante de **Ingeniería Civil**, reconoce que su decisión de estudiar esta carrera estuvo profundamente influenciada por las expectativas laborales que ofrece este campo. Aunque no se sintió motivado por su educación escolar, amigos o profesores, la posibilidad de tener una carrera con amplias oportunidades laborales y estabilidad económica fue clave para tomar esta decisión.

*"Siempre tuve claro que quería una carrera que no solo me apasionara, sino que también me ofreciera opciones reales en el mercado laboral. La **Ingeniería Civil** es una profesión que siempre será necesaria, ya sea en el sector público o privado, y eso fue un gran aliciente",*

El atractivo de la **Ingeniería Civil** para **Juan Francisco** radica en su versatilidad.

"Sabía que esta carrera me abriría puertas en diferentes áreas, desde la construcción hasta el diseño y la gestión de proyectos. Eso me dio la confianza de que tendría opciones para crecer profesionalmente", explica.

Aunque admite que su familia y asesores lo introdujeron al mundo de la construcción, **Juan Francisco** destaca que lo que más lo motivó fue visualizar un futuro donde su carrera le ofreciera seguridad y múltiples posibilidades. *"Mi interés por diseñar y construir algo propio fue importante, pero saber que estas habilidades serían valoradas en el mercado laboral fue lo que realmente me impulsó",*

Con metas claras, **Juan Francisco** espera aprovechar las oportunidades que le brindará su título al graduarse. *"Planeo especializarme y seguir aprendiendo para poder acceder a mejores puestos y contribuir de manera significativa en proyectos importantes. La estabilidad y las oportunidades laborales que ofrece la ingeniería civil me motivan a seguir adelante",*

La historia de **Juan Francisco** demuestra cómo las expectativas laborales pueden ser un factor determinante en la elección de una carrera. Para él, la **Ingeniería Civil** no solo representa una pasión personal, sino también una apuesta segura por un futuro profesional prometedor.

## **Apéndice F**

### **Factores interpersonales: Familia**

**Mateo**, estudiante de **Ingeniería Civil**, encontró en su padre la inspiración para seguir este camino. Su decisión de carrera estuvo profundamente influenciada por el entorno laboral en el que creció, acompañando a su padre, quien se dedica a la construcción. "

*Desde muy pequeño, mi padre nos llevaba, a mi hermano y a mí, a sus trabajos durante las vacaciones. Allí pude observar cómo se trabajaba en la construcción y eso me encantó",* comenta Mateo.

Aunque no sintió influencias significativas de amigos, profesores o modelos a seguir fuera de su familia, Mateo siempre admiró el esfuerzo y la dedicación de su padre. "Ver a mi

padre en acción, supervisando obras, resolviendo problemas y mostrando pasión por lo que hacía, fue clave para que yo me interesara por este campo. Él siempre nos presentó la construcción como algo importante, algo que realmente vale la pena aprender", explica.

La experiencia de estar presente en proyectos reales desde una edad temprana despertó su interés en la Ingeniería Civil y en las múltiples posibilidades que esta ofrece. *"Al inicio pensaba que solo se trataba de construir casas o edificios, pero mientras avanzaba en la carrera, descubrí áreas como hidrosanitaria, vías e hidrología, que me interesan mucho más de lo que imaginaba", señala Mateo, destacando cómo su perspectiva evolucionó a lo largo de sus estudios.*

Si bien la pasión por la construcción fue su principal motor, Mateo admite que las oportunidades laborales y la percepción de un buen salario también influyeron en su decisión. *"Siempre tuve la idea de que un ingeniero civil tiene buenos ingresos, y eso sumado a mi gusto por la construcción me llevó a pensar que esta carrera es una excelente opción", reflexiona.*

Con una visión clara de su futuro, **Mateo** planea seguir acumulando experiencia profesional a través de prácticas en diferentes áreas antes de independizarse. *"A corto plazo quiero realizar prácticas en varios lugares para enriquecer mi hoja de vida, luego trabajar unos años en una constructora y finalmente hacer una maestría que me permita especializarme", comparte con determinación.*

**Apéndice G***Grupo Universidades de estudio*

ESPE		UTA		UNACH		EPN		ESPOL	
597		843		763		514		676	
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
400	197	585	258	514	249	348	166	495	181