



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE TRABAJO SOCIAL

TEMA:

“Representación de la mujer académica en carreras masculinizadas”

Trabajo de Titulación

AUTOR:

Molina Rivera Solange Stephanie

TUTOR:

Lic. Mg. Teresa de Jesús Paredes Ruiz

Ambato- Ecuador

2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado **“REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA EN CARRERAS MASCULINIZADAS”**, de la Srta. **Solange Stephanie Molina Rivera**, portadora de la C.C 0503868523, egresada de la Carrera de Trabajo Social de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Ambato, certifico la autenticidad y culminación del trabajo mencionado, mismo que reúne los requisitos necesarios para ser sometido a evaluación por parte del tribunal que el Honorable Consejo Directivo de la Facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, 9 de enero del 2024



.....
Lcda. Mg. Teresa de Jesús Paredes Ruiz
Tutora Trabajo Integración Curricular

TUTORA

AUTORIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad del contenido, ideas, análisis, criterio y respuesta emitido en el presente trabajo de investigación: “REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA EN CARRERAS MASCULINIZADAS”, son responsabilidad netamente de la autora.

Ambato, 9 de enero del 2024



.....
Solange Stephanie Molina Rivera

C.I 0503868523

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la producción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, 9 de enero del 2024



.....
Solange Stephanie Molina Rivera

C.I 0503868523

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado APRUEBAN el Trabajo de Investigación con el tema: “REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA EN CARRERAS MASCULINIZADAS”, presentado por la Srta. SOLANGE STEPHANIE MOLINA RIVERA, de conformidad con el Reglamento de Grado para la obtención del Título de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato.....2024

Para consistencia firma:

.....

Presidente

.....

Miembro

.....

Miembro

DEDICATORIA

A mi padre, mi ejemplo y mi orgullo, a quien atribuyo mi valentía, el que me inculco el amor por la academia, quien me enseñó que la lucha y la constancia por los ideales son imprescindibles.

A mi madre, la mujer más fuerte que conozco, la verdadera versión femenina de fortaleza, amor y dulzura, siempre te agradeceré por tus consejos y tu apoyo incondicional.

A mis pequeñas hijas Sol y Tammia, mis dos grandes motivaciones, mis adoradas hijas, este trajinar académico no pudo ser posible sin ustedes, son mi más grande motivación, mi luz en medio de la obscuridad, mi esperanza en medio del caos. MI MAYOR BENDICIÓN.

A mi querido compañero de vida, David quién fue un pilar fundamental en este camino, el que me brindó su apoyo cada vez que el miedo o el desánimo se apoderaba de mí, tu paciencia y tu amor fueron vitamina para mi alma.

A mis hermanos Gaby y Mao quienes me dieron ánimos me brindaron palabras de apoyo, fueron ustedes que en medio de risas o lágrimas me demostraron que puedo ser capaz de todo.

Gracias por estar conmigo.

Los amo.

Sol

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme fortaleza en este camino, porque uno de los más grandes anhelos de corazón fue terminar esta etapa con éxito.

A mis padres por ser mi motivación y mi impulso, gracias a ustedes por demostrarme que los sueños son posibles.

A mis hijas por llenarme de amor y ternura.

A mi esposo, por ser mi apoyo

A mi familia por ser un soporte idóneo.

A mi tutora, Lcda. Teresa Paredes, por demostrarme que la academia es un espacio humanístico en el que podemos contribuir positivamente.

Al proyecto “Trayectorias intralaborales y extralaborales de la mujer académica en teletrabajo y modalidad presencial; desde una perspectiva de género” GÉNERO Y DDHH. Aprobado por la Universidad Técnica de Ambato.

Solange Stephanie Molina Rivera

ÍNDICE GENERAL

AUTORIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DEL AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes investigativos	1
Situación problemática	1
Problema Científico	5
Delimitación del problema	5
Antecedentes investigativos	5
Desarrollo teórico	11
DIMENSIONES DE LA REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA EN CARRERAS MASCULINIZADAS.....	18
1.2 Objetivos	26
CAPITULO II.....	27
METODOLOGÍA	27
2.1. Materiales.....	27
2.2 Métodos	28
Enfoque	28
Tipos de investigación.....	29
Población.....	30
CAPÍTULO III.....	31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
3.1 Análisis y discusión de resultados	31
Análisis e interpretación de datos cualitativos	34
DISCUSIÓN.....	64

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
4.1 Conclusiones	76
4.2 Recomendaciones	77
BIBLIOGRAFIA	78
ANEXOS	90
PROTOCOLO DE ENTREVISTA	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Unidades de observación.....	30
Tabla 2: Estructura del consentimiento informado.....	31
Tabla 3: Datos sociodemográficos	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Dimensiones de la Representación de la mujer académica en carreras masculinizadas.....	27
Gráfico 2. Red semántica de la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas.....	35

RESUMEN

En la actualidad la representación de la mujer en la academia es fundamental, varios campos intelectuales han aprovechado el aporte teórico de las mismas, pero contradictoriamente en las carreras técnicas se sigue manteniendo constructos sociales que predominan en estas áreas y dejan obsoleta la participación femenina, las ingenierías como tal se encuentran sitiadas por la presencia masculina, esto ha provocado barreras y desafíos en el desenvolvimiento de las mujeres tanto en la trayectoria educativa como laboral en estos campos. Esta investigación tiene como objetivo analizar el impacto de la Representación de la Mujer Académica en Carreras Masculinizadas. El objeto de estudio de esta investigación se conforma por 16 docentes mujeres de la Universidad Técnica de Ambato, correspondientes a la Facultad de Ingeniería civil y mecánica y Facultad de ingeniería en sistemas, electrónica e industrial, donde se utilizó un enfoque cualitativo, mediante entrevistas semiestructuradas, se aplicó un instrumento distribuido en 5 dimensiones, 6 indicadores, 8 preguntas (construcción cultural, género, causas, efectos, políticas).

Los resultados que arrojó la investigación es que la trayectoria de las mujeres que ahora fungen su papel como docentes universitarias han estado llenos de obstáculos por los mismos estigmas que catalogan a las mujeres para ciertas ciencias, además el nuevo pensamiento de las generaciones ha derivado ciertos prototipos de masculinidad.

Palabras clave: mujeres académicas, estigmas, obstáculos

ABSTRACT

Currently, the representation of women in science is important, several intellectual fields have taken advantage of their theoretical contribution, but contradictorily, in technical careers, social constructs that predominate in these areas continue to be maintained and make female participation obsolete, engineering as such is besieged by the male presence, this has caused barriers and challenges in the development of women both in the educational and labor trajectory in these fields. The objective of this research is to analyze the impact of the representation of academic women in male-dominated careers. The object of study of this research is made up of 16 female teachers of the Technical University of Ambato, corresponding to the Faculty of Civil and Mechanical Engineering and the Faculty of Systems, Electronic and Industrial Engineering, where a qualitative approach was used, through semi-structured interviews, an instrument distributed in 5 dimensions, 6 indicators, 8 questions (cultural construction, gender, causes, effects, policies) was applied.

The results of the research showed that the trajectory of women who now play their role as university professors have been full of obstacles due to the same stigmas that categorize women for certain sciences, in addition to the new thinking of the generations has derived certain prototypes of masculinity.

Key words: women academics, stigmas, obstacles.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos

Situación problemática

Dentro de la academia uno de los principales sesgos diferenciales ha sido el género, a pesar de los intentos por cohesionar políticas que favorezcan a las mujeres dentro de los campos de conocimiento de carreras técnicas, aún siguen siendo un obstáculo que impide el desenvolvimiento adecuado de las féminas, lo que provoca una contribución del aumento desmedido de esta problemática social, por esta razón a continuación se presentan algunos datos estadísticos que exponen la situación.

En base a los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), en el año 2019, a nivel **mundial** las estadísticas de mujeres investigadoras solo ocupan un 29,3%; esto también se atribuye a los premios internacionales otorgados, como por ejemplo Premios Nobel en ciencias, las mujeres solo han ocupado un 3%, de estos porcentajes se reducen notablemente en las STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). La UNESCO considera que las ingenierías se encuentran dentro de las carreras profesionales del futuro, ya que de estas subyace el desarrollo sostenible y por ende las condiciones de bienestar social, por esto se estima que para el 2050 las brechas de género desaparezcan (UNESCO, 2019).

Estados Unidos al ser uno de los países que contempla la educación como uno de los componentes más importantes y ostentosos, las mujeres ocupan un lugar esencial en el desarrollo académico, pero únicamente un 8,9% de mujeres son parte de carrera técnicas como ingeniería. Existen ramas adyacentes como ingeniería ambiental que ocupan un porcentaje mayor, en datos un 35%; a nivel informático un 18%, consideradas aún como minoría (National Science Board, 2022).

China, otra de las potencias mundiales, tiene una cuota estricta de admisión sobre la participación femenina en las universidades, ya que solo entre 10% y 15% de las mujeres pueden ser parte de la comunidad estudiantil, además, existen profesiones prohibidas como ingeniería en minas, túneles y naval aduciendo que estos campos son

masculinizados debido a la fuerza y habilidades que solo los hombres podrían realizar, catalogando a las mujeres como incapaces para ejecutar las actividades que se realizan a menudo a nivel académico y laboral (Hatton, 2013).

En Canadá la realidad no difiere en su totalidad, en un grupo poblacional de 15 millones de individuos que desempeña la labor de ingeniería casi 9% pertenecen al género masculino, mientras que únicamente el 6% corresponden al género femenino, siendo cifras significativas en la ejecución de funciones. Otro país con menor número de féminas en el campo ocupacional de ingeniería es Finlandia con un 29% (Redondo, 2020).

Nigeria, otro de los países que se encuentra inmerso en la problemática de las carreras técnicas, donde el 80% de los hombres ocupan un campo amplio en las ingenierías, mientras que las mujeres son representadas únicamente por un 20%, datos inferiores simbolizadas por sesgos culturales, fomentando un aumento desmedido en un retroceso social severo (WTEC, 2018).

En la Unión Europea, la oficina de estadística Eurostat, realizó un informe acerca de las Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), donde se pudo corroborar la información que el 59% de estudiantes que estudian en este tipo de campos, 59% son hombres; en el campo laboral aproximadamente un 9 millones ingenieros son de género masculino, mientras que únicamente 6 millones son féminas, lo que se considera que aún se sigue efectuando un machismo generalizado en carreras universitarias (Atalayar, 2020).

A nivel **latinoamericano**, en Argentina las mujeres son minoría en carreras técnicas, los datos arrojados por la investigación de la Secretaría de Políticas Universitarias, en el 2017, se graduó únicamente una mujer de 10.426, las cifras intentan justificar los perjuicios impuestos por la sociedad impiden el desarrollo de mujeres en estas carreras (Fernández, 2019).

En Brasil, a pesar que las mujeres ya alcanzan un grupo mayoritario en las universidades, la inequidad económica se apodera del mercado laboral, el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) en el año 2010, aplicó un censo, donde los indicadores de estudios superiores y actividades laborales, señalan que los salarios de las mujeres en ingeniería son sumamente bajos, alineándolas estadísticamente en

un 21,9% del 100% del Salario Básico de Brasil, mientras que los hombres son mejor remunerados y abarcan una mayor población en carreras técnicas (IBGE, 2016).

En México, a pesar que existe paridad entre hombres y mujeres en las carreras técnicas, siendo representadas estadísticamente con un 54% del total del alumnado en el 2019, el problema recae en las actividades laborales posteriores a los estudios de educación superior, la Organización de Desarrollo y Crecimiento Económico (OCDE) señala que esta problemática se encuentra ligada a los estereotipos que se mantienen latentes en la sociedad, esto provoca una deserción escolar alarmante ya que en los periodos posteriores la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), afirma que como consecuencia durante el periodo escolar 2020-2021, la presencia de mujeres en ingenierías ha bajado a un 31% (Cruz, 2023).

Los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y Cultura, mencionan que en América Latina y el Caribe en 2017, existe una brecha escasa del papel académico de mujeres en ingenierías, tal es el caso de Uruguay, que cuenta con 36%; Colombia 26%; Costa Rica 24%; Salvador 17%; Honduras 21,5%; Bolivia y Perú con 19%; estas cifras dejan en descontento a las áreas científicas (UNESCO, 2020).

Aunque en **Ecuador** aún existen ideas conservadoras de la ejecución de funciones con respecto a carreras académicas, el empoderamiento de las mujeres aún no se ha posicionado por completo, en el país solo el 10% de mujeres estudian ingeniería, las brechas de género persistentes han sido factor fundamental para la deserción en ámbitos académicos y laborales de las féminas (Paucar, 2015).

Según datos arrojados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), alrededor de 2000 mujeres se encuentran inmersas en el campo de carreras técnicas, a diferencia de los hombres que se encuentran cuadruplicando el número de asistentes a estas carreras, además, la Senescyt aduce que esto se debe a que las féminas se inclinan a carreras tradicionales como primera opción, entre ellas marketing o comunicación (Pesantes, 2022).

Una investigación realizada por el medio informativo Primicias, acudió a la empresa automotriz reconocida en Ecuador “Ford” y mencionó que del 100%, solo un 15% son mujeres y a pesar de esta situación se rescata la presencia femenina del campo laboral

y científico ya que se han registrado 52% de patentes con temáticas innovadoras que podrían llegar a tener éxito en diferentes lugares del mundo (Redacción Comercial, 2022).

Para la Secretaria de Educación Superior de Ecuador (Senescyt), solo 6 de diez mujeres cursan carreras de ingeniería, aunque estas cifras se maximizan con el tiempo debido al interés por reinventar la ciencia, las mujeres que han logrado tener éxito alegan que en empresas con reconocimiento internacional la fuerza laboral femenina destacan aproximadamente un 40% y entre estas el 36% ocupan cargos altos en empresas, esto ha sido sinónimo de valentía, honradez y responsabilidad (El Diario, 2023).

Mantilla et al. (2017), realizó una investigación en la Universidad Técnica de Ambato, donde menciona que los estereotipos de género en la educación superior persisten y se encuentran latentes en ingenierías, como es el caso de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, donde la presencia de mujeres solo ocupa un 30,49% en civil y un 5,6% en mecánica, estas barreras ocasionan un debilitamiento del empoderamiento femenino en ciertas áreas del conocimiento.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), ha resaltado la presencia de las mujeres en la academia, según el sistema de Información y Estadística Igantius, las mujeres llegan al 57% a comparación de los hombres en carreras de educación, turismo y psicología, pero en ingenierías las mujeres son minoría, toman de ejemplo las aulas de clase, donde de un total de 40 estudiantes solo existen 10 mujeres, o en el peor de los casos ninguna; en el caso de la docencia, aún no existen estadísticas equiparadas, ya que la planta docente cuenta con un 58% hombres y 42% mujeres (PUCE, 2022).

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), es uno de los centros educativos de educación superior que oferta un 70% de carreras técnicas, esta mantiene una aproximación diferente, debido a que existe más presencia de mujeres en la carrera de Ingeniería Civil con un total de 193 estudiantes, no obstante los hombres aún lideran esta campo con un total de 466 alumnos; la misma situación se repite en mecatrónica donde hay 120 hombres y únicamente 25 mujeres, esto provocó una reacción en la Rectora Cecilia Paredes quien preocupada por la situación lanzó una campaña digital para animar a las mujeres a seguir estas carreras a través de testimonios de ingenieras politécnicas, poniéndose una meta de subir en el próximo años un 40% (Torres, 2017).

A pesar de que no existe información estadística actual, la rectora de la ESPOL, sigue participando en seminarios, foros y a la vez acudiendo a recursos tecnológicos como incentivo para romper barreras sociales e inculcar una cultura académica inclusiva (Miño, 2021).

Problema Científico

En la investigación se formula siguiente pregunta:

¿Qué impacto causa la Representación de la mujer académica en carreras masculinizadas?

Delimitación del problema

Contenido

- **Línea de investigación:** Género
- **Área:** Social, mujeres
- **Campo:** Trabajo social
- **Aspecto:** Social

Geográfico:

- **País:** Ecuador
- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Ambato
- **Zona:** Urbana
- **Lugar:** Universidad Técnica de Ambato

Unidad de observación:

Docentes universitarias

Temporalidad

La investigación se realiza en el periodo septiembre 2023- febrero 2024

Antecedentes investigativos

La representación de la mujer académica en el campo de las ciencias a nivel mundial ha sido escasa, estadísticamente solo es de un 36%, a pesar de estas cifras alarmantes

se ha tratado de enmarcar políticas educativas que integren a las mujeres y su acción participativa, pero estas se representan de una idea fantasiosa donde las féminas que logran obtener un puesto están sobrerrepresentadas con sueldos y tratos diferentes a la de hombres (Segovia et al., 2020).

La presencia de la mujer en áreas académicas es importante, ya que constituye una brecha esencial para el aporte, desarrollo e innovación de las ciencias, sin embargo, la ausencia en los campos técnicos, ocasiona un gran obstáculo debido a las causas que determinan un estancamiento significativo, por lo general esto implica que los constructos sociales sean los determinantes principales para que las mujeres no recurran a la STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) (Hernández, 2021).

Galarza et al., (2016), en el trabajo investigativo “Estereotipos de género asociados a las áreas de conocimiento en la Universidad Técnica de Ambato” se enfocan en los estereotipos y las áreas de conocimiento y como los imaginarios sociales han venido bifurcando la idea de seguir carreras técnicas por efectos de la segregación social; se tomó como muestra a estudiantes matriculados entre el periodo 2011- 2015 de 34 carreras, usando un enfoque cualitativo aplicado a través de una revisión sistemática del sistema “utamatico”, los autores revelan que a pesar que la interacción de la mujer en las aulas universitarias es activo e incluso es mayor que la presencia masculina, los estereotipos sociales siguen desequilibrando la presencia femenina en ingenierías debido a la clasificación en ciencias duras para hombres y ciencias blandas para mujeres, lo que provoca una disminución estadísticamente notoria.

Martínez y Mandiola (2022), en su investigación denominada “Trayectoria de mujeres académicas: Una aproximación biográfico-narrativa a experiencias de ingreso y tránsito en universidades chilenas” se centran en analizar las experiencias y prácticas académicas de profesionales mujeres con doctorado en la Universidad de la Región Metropolitana, a través de un enfoque cualitativo se realizaron entrevistas; donde los autores determinaron que entre los aspectos que tuvieron que superar las mujeres, se encuentra la jerarquía académica como eje primordial del debilitamiento en los puntos de transición, además de la desigualdad salarial y la marginación general enraizada por sesgos instaurados socialmente; a la conclusión que llegaron fue que los problemas de la ausencia de inactividad femenina se lo atribuye a “fugas de tuberías”; que marcan

precedentes debido a las situaciones que complican la permanencia en instituciones universitarias.

En la investigación realizada por Blanco (2022), sobre el artículo denominado “Engañadas por la academia: una revisión del estatus de las mujeres en la academia”, menciona que el objetivo principal de la investigación es explicar las diferencias salariales entre sus pares masculinos, esta investigación aplicó un enfoque cualitativo, a través de una revisión bibliográfica de 120 artículos académicos en revistas de alto impacto. La autora revela que existen cinco razones para comprender este fenómeno.

1. La panacea de la igualdad en el ámbito académico.- este imaginario social recubre una serie de políticas que son adscritas internacionalmente y que son acatadas por institutos de educación superior, pero son catalogadas por la autora como ideas fantasiosas y engañosas debido a que a pesar de los intentos por precautelar la meritocracia, las mujeres se ven afectadas por otros componentes, como lo es el procesos de contratación, poca participación en toma de decisiones y la diversificación salarial.
2. La segregación vertical vista desde un plano totalmente discriminatorio, donde las diferencias laborales son notorias, por lo general esta causa trata de explicar cómo los hombres pueden llegar a ser docentes titulares, mientras que, en el caso de las mujeres, asumen la poca probabilidad de ser ascendidas, debido a una cultura machista.
3. Las publicaciones al ser una vía intrínseca en el ascenso laboral-académico muestran un problema en la adquisición de status, esto se debe a que no se encuentran relegadas por las obligaciones, lo que dificulta el proceso de investigación constante.
4. Aunque las revistas muestran una utopía en la paridad de género, estas mantienen diferencias inexorables, puesto que la revisión de un artículo propuesto por una mujer es mucho más rigurosa, lo que provoca una menor probabilidad de publicación.
5. Finalmente, se evidencia la violencia de género que existen en las universidades, puesto que la dominación masculina sigue manteniéndose, pero este problema se ve afectado porque ante esta situación la defensa de las

mujeres puede acarrear problemas internos y externos, ante esto gran porcentaje de féminas asumen actitudes pasivas.

Blanco (2022), concluye su investigación que la única manera de soslayar problemas de igualdad en universidades es poniendo énfasis en políticas que favorezcan a las mujeres, apoyándose de entes supervisores que equiparen sus funciones y favorezcan el bien común de la comunidad universitaria.

Por otra parte Segovia et al., (2020), en su trabajo investigativo “Techo de cristal y desigualdades de género en la carrera profesional de las mujeres académicas e investigadoras en ciencias biomédicas” Hacen referencia al fenómeno que denomina “fuga de tubería” para justificar la ausencia de mujeres en la academia y el posicionamiento en puestos jerárquicos, el objetivo de la investigación es identificar los obstáculos que imposibilitan la primacía en carreras técnicas para esto se realizó una investigación científico- técnica en revistas de alto impacto; como resultado se obtuvo que existen seis obstáculos que dificultan el acceso laboral de las mujeres, los cuales son: sesgos de género, problemas de contratación y promoción, sexismo; rol doméstico; nula red de apoyo; escasez de cargos importantes. Los autores aducen que al ser un fenómeno latente que aún se encuentra arraigado en la cotidianidad laboral, deben ser quebrantados a través del reconocimiento institucional, ya que esto representa una amenaza para la equidad en las instituciones de educación superior.

Radovic et al., (2021), en su investigación “entrar no es suficiente” centra su objetivo principal en el discurso de estudiantes mujeres y docentes en la cultura académica de la STE (Science, Technology, engineering and Mathematics), resaltando las prácticas académicas de enseñanza en el ámbito de la ingeniería, y a su vez como el género influye o no en el desempeño estudiantil, al ser una investigación exploratoria, los autores usaron un enfoque cualitativo, el grupo poblacional estuvo representado por 21 mujeres de primero a quinto en edades que oscilan entre 21 y 25 años y 5 académicos a contrato con una experiencia entre ocho años y más de 20 años, se aplicaron entrevistas con preguntas específicas sobre la experiencia y cultura académica. Los resultados indican que existen discursos dominantes, la tensión de lo “duro y blando” lo que representa un prejuicio masculino, lo que genera un tensión bilateral docente-estudiante, por otra parte, el problema que se deslinda es la

“autosuficiencia” a lo que alude el pedir ayuda académica o cumplir con la construcción idealista de la responsabilidad de la mujer.

Loría y Villagómez (2023), efectuaron una investigación denominada “ Retos y oportunidades para la permanencia de mujeres en ingeniería en instituciones tecnológicas en Yucatán: Una mirada desde la perspectiva de género” cuya finalidad fue analizar los factores que determinan la permanencia de las mujeres en ingenierías, el estudio investigativo se realizó mediante un enfoque cualitativo, el cual aplicó entrevistas semiestructuradas a estudiantes de ingenierías de noveno y décimo semestre de la Universidad Tecnológica Nacional de México.

Los resultados de las autoras mencionan que la principal barrera son los techos de cristal, palabra que se le atribuye a la limitación de las aspiraciones de las mujeres en su carrera profesional, dado el fallo sistemático patriarcal que aplica restricciones y le otorga al poder masculino dotes superiores de poder y decisión, además alegan que parte del problema surge por una construcción cultural, que impone creencias y valores que enaltecen la cultura ingenieril, destacando el androcentrismo como primacía de la masculinidad; por otra parte, surgen elementos que dificultan la permanencia de las mujeres, como son las carentes redes de apoyo familiar y académico, construcción ligada por el sexismo, estereotipos y prejuicios, añaden además que para las estudiantes ha sido un reto estudiar ingeniería debido a que han tenido que maximizar sus habilidades domésticas y académicas.

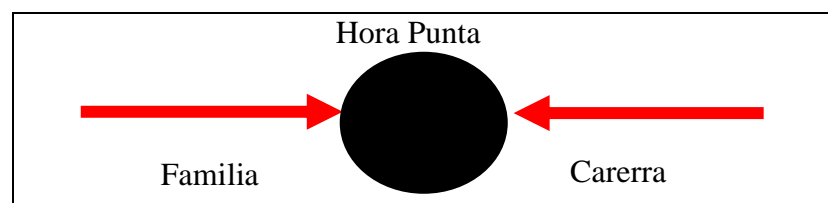
Según Loría (2022) y Segovia et., (2020), los dos autores coinciden en que uno de los obstáculos prominentes son las desigualdades invisibles pero latentes en la sociedad, que vulneran y dificultan la primacía de la mujer en varios contextos laborales dejándolas a la intemperie, este fenómeno lo metaforizan como “techos de cristal”.

La investigación de Mesa (2019) denominada “Carreras académicas de mujeres en la Universidad de Costa Rica: Un reto para la igualdad” buscó investigar los factores que inciden en la ralentización de la carrera académica de las mujeres aplicando un enfoque cualitativo a través de entrevistas a mujeres docentes que cuenten con 10 años de experiencia. Los resultados arrojan que, en base a la idea de la división sexual laboral, la mujer al ser un referente familiar y doméstico la labor laboral es secundaria, por lo tanto las ideas preconcebidas de la maternidad son instrumentos del patriarcado para

subordinar a las mujeres, condenándolas a un descenso en las aspiraciones académicas, caso contrario la mujer es vista como una persona egoísta que deja de lado el rol de cuidadoras.

Por otra parte, las mujeres no ejercen puestos importantes debido a que la familia y carrera chocan, Mesa (2019), lo denomina “hora punta”, la tensión entre las dos responsabilidades, la autora menciona que la maternidad requiere tiempo y un servicio maximizado y acuña la siguiente frase:

(Durán, 2007, como se citó en Mesa, 2019) “Los niños son “tesoros con dientes” que muerden no solo alimentos sino también tiempo de sus madres”



Elaboración propia

Por su parte Guzmán et al., (2021), en su investigación denominada “Caminar con pies de plomo, estrategias de sostenibilidad en mujeres académicas” menciona que es difícil tratar de compatibilizar elementos domésticos y laborales, es por esta razón que el objetivo de la investigación se centra en identificar las estrategias que usan las académicas ante la familia y el trabajo, se aplicó un enfoque cualitativo, representado a través de entrevistas aplicado a 15 profesoras de la Universidad pública de México, a partir de este estudio se pudo concluir que las académicas han tenido que maximizar las estrategias para equiparar familia- trabajo, tratando de brindar el tiempo equitativo, aunque gran parte de las entrevistadas mencionan que han tenido problemas ligados a su bienestar emocional, debido al estrés significativo que conlleva la condición de madres, esposas, docentes, hijas y estudiantes, a lo que acuñan la metáfora “caminar con pies de plomo”, situación invisibilizada en la academia.

La autora menciona que las estrategias para poder alcanzar un equilibrio importante entre lo doméstico y la academia recae principalmente desde esferas interiores que representa la familia, es decir, la maximización de las redes de apoyo soslayara varias dificultades, luego viene la preponderancia de los institutos de educación superior que incluyan estatutos o estrategias directas para un cambio sustancial.

En la investigación realizada por Paredes- Walker (2020) sobre “Mujeres que marcan precedentes en Ingeniería”, se centró en comprender la experiencia de las académicas en su campo laboral y plantear cuales serían las alternativas de solución para enfrentar los estereotipos que se han apoderado de las carreras técnicas, para esta investigación se realizó una metodología cualitativa con énfasis en un estudio exploratorio, aplicado a través de entrevistas semiestructuradas, tomando como muestra a mujeres académicas y directivos de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile, como conclusión se pudo llegar a que aún siguen latentes los prejuicios teñidos por la masculinidad prominente en la institución, a pesar de tener mujeres en lo laboral no existe equidad, es importante implementar lineamientos estratégicos, este trabajo conjunto implica un apoyo entre pares, caso contrario no habrá cambios significativos en la comunidad universitaria.

Desarrollo teórico

Para realizar la contextualización teórica se realizó una búsqueda bibliográfica en libros, artículos académicos, blogs, que sustentan el peso de la investigación.

Brechas de género

Las brechas de género son esquemas mentales aplicados socialmente en los que engloban limitaciones que dividen a hombres y mujeres y que genera una diferencia importante en la selección de estudios universitarios y generan una falta de oportunidades importante, estas brechas dejan de lado la inclusión educativa y proponen un método educativo arcaico basado en las diferencias que han sido normalizados durante décadas (Díaz et al., 2019).

Para Morales & Morales (2020), las brechas de género son producto de las condiciones psicológicas en la que se ven inmersas la autoconcepción, autoeficacia, creencias y diferencias; además el factor sociocultural se impone ante la parentalización, sesgos y roles de género; finalmente la explicación biológica se ve inmersa por las diferencias anatómicas.

Sexismo

(Allport 1954, como se citó en Orozco, 2019), define al sexismo como conducta discriminatoria y adversa que inferioriza a las mujeres apoyándose en estereotipos y catalogándolas como débiles, de esta definición parte de Glick y Fiske (1996), que

clasifican al sexismo entre hostil y benevolente; de esta manera el sexismo hostil, mantiene la conducta discriminatoria que deja de lado a las mujeres; mientras que el sexismo benevolente, sujeta a la mujer a actitudes estereotipadas de manera cubierta y bajo un tono positivo (Orozco, 2019).

El sexismo es una definición que nace a través del patriarcado, para mantener a las mujeres en un estado de inferioridad y subordinación, por lo general el sexismo adquiere formas invisibles de traspolarlas como expresiones sutiles, este tiene un poder nocivo debido a que puede censurar y crear sentimientos de negatividad y miedo a quien lo padece (Vera, 2022).

Androcentrismo

El androcentrismo proviene de la palabra “Andros” que significa varón dominante, se considera como una parte más que refuerza el patriarcado, donde posiciona al hombre como centro de todas las cosas, de esta manera hegemónica se sustenta que todo es creado por y para el hombre, un ejemplo claro son los espacios públicos que representan en su mayoría simbolismos arquitectónicos masculinos, además de nombres urbanísticos que cubren gran parte de la sociedad (Cavalo, 2019).

De igual manera, el androcentrismo también se encuentra arraigado en el lenguaje, expresando el machismo a la hora de hablar siendo comúnmente simbolizado en el modelo social, a pesar de que se juzgue el lenguaje y se trate de caracterizarlo como una de las categorías predominantes masculinizadas, las situaciones no implican cambiarlo, pero existen acciones injustas que señalan directamente a la feminidad y a las características que han sido conducidas para transmitir las como únicamente propias de las mujeres.

Para entender de mejor manera esta situación (López, 2021), hace referencia a la palabra “housewife” o ama de casa, que, si la usamos coloquialmente en nuestro léxico, pretenderá dar sentido a una mujer, perpetuando los roles en los que se categorizan a las mujeres y su incidencia en el poderío masculino y androcéntrico sobre las acciones inconscientes que nos llevan a aplicar estas situaciones lingüísticas.

No muy lejano al tema, se encuentra el lenguaje androcéntrico en la educación superior, desde Aristóteles quien catalogaba a las mujeres como incapaces de tener pensamiento y accionar en las ciencias, entre tanto, el lenguaje androcéntrico se sigue

tejiendo y normalizando cada vez más, como la autora refiere es casi imposible encontrar formularios que contengan palabras incluyentes como “juezas”, “alumnas” o “profesoras universitarias”

Como se ha conceptualizado, el género es una de las raíces identitarias que clasifica a los individuos, de manera radical enfrascándolos en dos líneas entre lo femenino y masculino, bajo constructos culturales e ideológicos se van interiorizando de manera profunda, a tal punto de soslayar actividades para uno u otro individuo, los estereotipos, roles, sesgos y brechas son los comúnmente reconocidos en carreras masculinizadas, que detienen y logran adentrarse en la cotidianidad.

El científico y el área de producción de conocimiento se han visto visiblemente interpuestos con un sistema patriarcal, que ha privilegiado a los hombres, ocasionando una desigualdad de poder. Históricamente los sesgos de género se han venido representando por los obstáculos y la falta de equiparación de un estado justo, estos por lo general son atribuidos a las desigualdades en la remuneración, falta de oportunidades y categorización de carreras.

Los sesgos son asociaciones mentales no intencionales y automáticas basadas en género, clase, raza, etnia, creencias religiosas y otros rasgos similares. Muchas veces estas asociaciones se definen como prejuicios a favor o en contra de una persona, en comparación con otra, de manera injusta y arbitraria. Esto implica que los sesgos llevan a que algunas personas se benefician y otras son penalizadas (Universidad de los Lagos, 2020, pp 4-7)

Historia de la representación de la mujer académica

Comprender la historia de las mujeres conlleva comprender la subordinación a la que estaban sometidas las féminas, los desafíos escabrosos, obligaron a las mujeres a ostentar una libertad acorde a los principios que amparaban a los hombres en la sociedad de la época, a pesar de los obstáculos que se presentaron a nivel académico y laboral, existieron mujeres que acapararon todos los prejuicios machistas y pudieron derivar estos aspectos (Banerjee, I, 2019).

Figuras relevantes

Ellen Swallow Richards fue la pionera en el campo de la ingeniería Ambiental, en el siglo XIX, a pesar de los impedimentos académicos y sociales de 1870, Swallow siguió estudiando, se graduó con excelentes calificaciones, pero para poder obtener su título de cuarto nivel, los académicos de ese entonces que guiaban los estudios doctorales no contemplaron la idea de que una mujer pueda obtener un título académico importante. La impotencia de no lograr el objetivo la llevo a contraer nupcias con Robert Richards quien era director de un proyecto Minero, el mismo que deajo de lado la carencia ideológica del patriarcado y la ayudó a potencializar su nivel académico, así fue que, en 1876, logró instaurar el primer laboratorio para mujeres tituladas en Química con el objetivo de que las mujeres participen de manera activa en áreas científicas (Lerna, 2020).

Una de las figuras relevantes a nivel mundial es Marie Curie, nacida el 7 de noviembre de 1867 en Varsovia, donde era difícil seguir estudios universitarios por la crisis social que se vivían en esos tiempos, pero a pesar de que los constructos sociales impedían a las mujeres cursar estudios superiores, esto no afecto a Curie, ingreso a la Universidad de la Soborna, refundando la física, tiempo después contrajo matrimonio con Pierre, quien fue el compañero de fórmula que colaboró en descubrimientos importantes, obteniendo un doctorado y llegando a titularse como docente de Ciencias en la misma Universidad, su esfuerzo fue reconocido por los premio Nobel en física y química. Dándole un giro sorprendente a la ciencia y a los pensamientos de la época (Cugota & Vera, 2019).

Elisa Leonida Zamfirescu, es la primera mujer en convertirse en ingeniera civil, conocida históricamente por haber roto los estereotipos de la Universidad de Berlín, graduada con honores, a pesar de la constante discriminación jerárquica de sus compañeros y autoridades importantes de la carrera derivo los estereotipos y se convirtió en referente para las generaciones (Castro, 2021).

Jotcelyn Vásquez fue una de las primeras mujeres graduadas en la Escuela Politécnica del Litoral de ingeniería electrónica de la promoción de 1964, Vásquez relata que la exigencia fue muy grande debido a que la carrera era someramente masculinizada, con ella ingresó una mujer más pero se retiró por la presión social y psicológica que implicaba, añadió su historial académico con una maestría en el Instituto de

Investigaciones Nucleares en México y actualmente trabaja en el Instituto Oceanográfico de la Armada (Ruiz, 2022).

Luchas Históricas

Históricamente las primeras mujeres académicas datan en el siglo XII, a pesar del intento reiterativo por la motivación personal de las mujeres, no fue suficiente, la presencia femenina surgió con mayor poder en el siglo XX, a pesar de que se prohibía el ingreso, la lucha feminista logró adjudicar herramientas legales que les daba la potestad de acceder a la educación, esta idea fue aceptada y respaldada en 1994 en la Convención Interamericana contra la Violencia a la mujer” constituida por la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos (OAS) (Peralta, 2019).

En Ecuador, la Constitución de la República del Ecuador en el año 1998, reconocía en el Art. 22, numeral 6:

“La igualdad ante la Ley, Se declara la igualdad jurídica de los sexos. La mujer, cualquiera sea su estado civil, tiene iguales derechos y oportunidades que el hombre en todos los órdenes de la vida pública, privada y familiar, especialmente, en lo civil, político, social y cultural”

A pesar de que ya se tenía en cuenta la importancia de la igualdad, en Ecuador aún no existía un fundamento jurídico amparado por la Constitución de la República del Ecuador, que materialice la participación de las mujeres en el ámbito académico y laboral, esto por cuanto la lógica estatal ha estado mayoritariamente una lógica patriarcal que cegaba socialmente con discursos demagógicos de igualdad superficial.

La lucha por la adjudicación de derechos no solo ha sido la única batalla que ha tenido que enfrentar las mujeres, gran parte del proceso que implica un cambio social en el derecho elegir y ser electas, en Ecuador tal progreso se lo atribuye a Matilde Hidalgo de Procel quien en 1869 tomo valor y se presentó en el Registro Electoral, obteniendo un dictamen favorable y siendo inscrito y adjudicado en la Constitución de la República del Ecuador en el año 1929, a pesar de ser un avance en los derechos facultativos esto no le permite del todo a la mujer un tratamiento equitativo y se esconde en la paridad de binomios, únicamente para soslayar ideas machistas.

Por otra parte, Ecuador mantiene lasos conexos con la Convención sobre la Eliminación de todas formas de Discriminación contra la mujer (CEDAW), quienes mantienen activo un comité periódico conjunto con la Coalición Nacional de Mujeres del Ecuador, quienes publican periódicos en base a diversas temáticas con recomendaciones y mecanismos en las que engloban a todas las mujeres sin excepción de edad, etnia o religión.

El Cedaw hace énfasis en la educación y su principal preocupación son las carreras no tradicionales, por lo hace una recomendación a seguir motivando a las mujeres desde edades tempranas en ingenierías y matemáticas, con el objetivo de eliminar estereotipos machistas para fomentar una educación inclusiva en todos sus niveles (CEDAW, 2021).

Fundamento legal

LOES

La presente investigación se sustenta en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).

Capítulo I Principio de igualdad de oportunidades Art 71. - El principio de igualdad de oportunidades consiste en garantizar a todos los actores del Sistema de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica, de movilidad o discapacidad (LOES, 2010).

Capítulo I Políticas de participación Art 75.- Las instituciones del Sistema de Educación Superior adoptarán políticas y mecanismos específicos para promover y garantizar una participación equitativa de las mujeres y de aquellos grupos históricamente excluidos en todos sus niveles e instancias, en particular en el gobierno de las instituciones de educación superior (LOES, 2010)

Capítulo II De la Garantía de la igualdad de oportunidades Art 91.- Para la selección del personal académico, así como para el ejercicio de la docencia y la investigación en las instituciones del Sistema de Educación Superior, no se establecerán limitaciones que impliquen discriminaciones derivadas de su religión,

etnia, edad, género, posición económica, política, orientación sexual, discapacidad o de cualquier otra índole, ni éstas podrán ser causa de remoción, sin perjuicio de que el profesor o la profesora e investigador o investigadora respete los valores y principios que inspiran a la institución, y lo previsto en la Constitución y esta Ley. Se aplicará medidas de acción afirmativa de manera que las mujeres y otros sectores históricamente discriminados participen en igualdad de oportunidades en los concursos de merecimientos y oposición.

Políticas y medidas de equidad

El gobierno de Guillermo Lasso Mendoza propuesto un plan a mediano plazo denominado “Plan de creación de Oportunidades” el mismo que este compuesto de 5 ejes, 16 objetivos sistematizados en las problemáticas latentes y considerables del país, 55 políticas que buscan reducir males sociales y 130 metas que se predisponen a ser ejecutadas hasta el año 2025.

El Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe (2021), recapitula y clasifica Los ejes temáticos de la siguiente manera:

Tabla 1

Políticas y medidas de equidad

EJE	NÚMERO DE OBJETIVOS	DE POLÍTICAS	METAS
Social	4	20	38
Seguridad Integral	2	5	13
Transición ecológica	3	0	17
Institucional	3	7	16

Las políticas que mencionan algo acerca de la mujer en el ámbito laboral y académico, se encuentran en el eje económico, donde menciona que el principal objetivo es disminuir la reducción de brechas laborales.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en la encuesta aplicada en empleo, desempleo y subempleo; la tasa de desempleo de las mujeres fue menor que

la de los hombres, problema que preocupa socialmente debido al poco ingreso laboral, lo que provoca que el Estado categorice este problema como punto principal y logre generar oportunidades para el grupo femenino históricamente discriminado.

Las políticas del eje económico son:

1.1 “Crear nuevas oportunidades laborales en condiciones dignas, promover la inclusión laboral, el perfeccionamiento de modalidades contractuales, con énfasis en la reducción de brechas de igualdad y atención a grupos prioritarios, jóvenes, mujeres y personas LGBTI+” (PND, 2021).

A pesar que Ecuador cuenta con carentes políticas adscritas en documentos jurídicos que potencian la validez en la ejecución y cumplimiento, existen programas como el que impulsa el Ministerio de Trabajo denominando “ Protocolo de Atención a víctimas de acoso laboral y toda forma de violencia en espacios de trabajo”, este programa tuvo como colaborador a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en conmemoración del Día Internacional de la no violencia contra la mujer, este protocolo tiene como objetivo brindar medidas de prevención en caso de discriminación laboral, como fundamento esencial la confidencialidad y no revictimización, esto permitirá que los casos disminuyan y se fortalezca el bienestar de las mujeres en sus puestos de trabajo (Ministerio de Trabajo, 2019).

DIMENSIONES DE LA REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA EN CARRERAS MASCULINIZADAS

Construcción cultural

Estereotipos

Los estereotipos de género son constructos sociales de comportamientos que se van naturalizando y se comparten de generación en generación y estas son difíciles de modificar, por lo general los estereotipos de género son transmitidos por distintas vías, desde centros educativos, hasta grupos sociales; los estereotipos de género son la base inicial para la perpetuación divisoria entre hombres y mujeres y por consiguiente el poderío acrecentado de género (Orellana et al., 2020).

García et al., (2020), define a los estereotipos de género como estigmas perpetrados a nivel sociocultural transmitidos a través del tiempo desde edades tempranas, estos son

caracterizados principalmente en comportamientos, ideas o pensamientos coexistentes en cada ser humano; este constructivismo social se encuentra inmerso desde el nacimiento, etiquetando por colores la diferencia entre niños y niñas, además de la relación abismal entre profesiones y juguetes.

Los estereotipos de género son construcciones simbólicas atribuidas socialmente, que son consideradas como vía de adoctrinamiento de las personas, la autora hace énfasis en la antropología simbólica y representa análogamente el pensamiento como un molde hueco en la que se diseminan nociones y principios con el fin de usar manipuladamente los moldes estereotipados. “Los estereotipos de género no son estables, sino que cambian de una sociedad a otra, ya que las características sociales de género se crean y varían a lo largo del espacio y del tiempo” (Casares, 2005, p. 52).

Machismo

Es la manifestación y la institucionalización del dominio masculino sobre las mujeres y los niños de la familia y la ampliación de ese dominio masculino sobre las mujeres a la sociedad en general. Ello implica que los varones tienen el poder en todas las instituciones importantes de la sociedad y que se priva a las mujeres de acceder a él (Lerner, 1986, pp 177)

Por otra parte, del patriarcado se traduce como el “gobierno de padres” el mismo que se ha cimentado en el mundo a través de prácticas monoculturales que aniquilan el pensamiento libre de las mujeres, posicionándose dimensiones diferenciadas, entre dominantes y dominadas, los mismos que mantienen el poder de manera colonialista, mientras que las dominadas se subyugan a las prácticas cotidianas que dificultan la interacción y la comprensión realista. (Castañeda, 2020).

En esta misma línea, Castañeda (2020), menciona que el varón es quien toma las decisiones, bajo los términos que él cree correctos bajo sus perspectivas y prácticas desde su centralidad cognitiva hasta la exteriorización del mundo, tal como coincide Lerner (1986), que amplía este esquema cognitivo interno y lo arrastra a la sociedad; de esta manera el machismo se apodera de los cuerpos exponiendo las debilidades y ofuscando las voces femeninas y la transformación social.

Por otra parte, del patriarcado se deslinda el machismo, que aunque son gramaticalmente distintas, mantienen un significado similar, esta práctica aún se

encuentra arraigada profundamente en la sociedad, dejando de lado la representación común en la que se ejerce el machismo como la violencia o abuso, está más bien trata de mantenerse invisible en las costumbres y discursos del imaginario social, estas representaciones sutiles suelen ocultarse incluso en decisiones personales o profesionales de hombres y mujeres, que al estar enraizadas en el diario vivir o en las costumbres de crianza, marcan precedentes y cumplen con un eslabón generacional (Castañeda, 2019).

Teoría de Género

Johan Scott es uno de los máximos exponentes que da cabida al género, para el autor, los múltiples usos gramaticales que han venido construyendo la palabra han estado sujetas a cambios constantes, pero el cambio radical que sostuvo una tendencia beligerante en la época de los 80, fue el significado feminista estadounidense que empleo al género como una forma de organización social entre hombres y mujeres, que dejaba de lado el determinismo biológico.

Scott (2008), considera que el género es un término que busca atribuir a una visión objetiva para las mujeres, sin embargo, destaca que no se centraliza únicamente en ellas, más bien conlleva a una inclusión, fundamentando su teoría, que la mujer pertenece al mundo de los hombres y desecha la idea de perpetuación unívoca de desigualdad, además rechaza en su totalidad a los autores contemporáneos que sostenían que el género trata de unificar a las diferencias biológicas y que son vistas desde la subordinación.

El autor menciona lo siguiente:

El género es una categoría social impuesta a un cuerpo sexuado. Diríase que el género se ha convertido en una palabra particularmente útil; así lo demuestra la gran proliferación de estudios sobre el sexo y la sexualidad, porque este término permite diferenciar la práctica sexual de los roles sociales asignados a las mujeres y a los hombres. Aunque los académicos reconozcan la conexión entre el sexo y los roles sexuales, no por ello presuponen la existencia de un vínculo simple o directo. El empleo de género hace hincapié en todo un sistema de relaciones que puede incluir el sexo, pero que no está directamente

determinado por este ni tampoco es directamente determinante de la sexualidad (Scott, 2008, pp 46)

Simone de Beauvoir es una exponente francesa, que resquebraja a las esferas sociales más radicales de la segunda mitad del siglo XX, en su afamado libro “el segundo sexo” trata de dar una explicación feminista del género y parte de la alusión “no se nace mujer, se llega a serlo” (Beauvoir, 1949) define al género como una construcción social impuesta, mientras que el sexo mantiene características biológicas.

Para Beauvoir contemplar las ideas de autores y filósofos íntimamente ligados a una idea patriarcal, era fundamental ya que rompía los esquemas mentales; la primera idea que criticó fue la aristotélica que alega que la naturaleza condiciona a cumplir determinadas funciones específicas en el ámbito familiar, tomando en cuenta el rol de la mujer en la sociedad se le atribuye a un orden natural e hipotéticamente compara a los hombres con animales y mujeres con las plantas, la autora menciona que Aristóteles únicamente fija su concepción en género y especie, como una condición permanente, que deja a la mujer sometida a un espacio enajenado, por lo tanto cambiar la posición de la mujer sería cambiar la naturaleza. En otras palabras, Beauvoir, rompe esta idea con una concepción que subleva a las mujeres a través de la ruptura del molde, para posibilitar las habilidades y la proyección femenina en todo su esplendor.

Ortega (2005) hace una crítica a Beauvoir (19), menciona que a pesar de que existe una idea alentadora de igualdad, la naturaleza humana está fijada especialmente en lo corporal, según Ortega, existen limitaciones en actividades físicas e incluso en condiciones biológicas como la menstruación y la maternidad, lo que impide que masculino y femenino puedan ser iguales.

La teoría de género nace de una serie de trabajos realizados por activistas feministas y estudiosos que buscan dar una concepción esquemática que trata de dar sentido a las diferencias construidas por esquemas mentales que han categorizado la desigualdad entre hombres y mujeres. La percepción feminista es un punto central del que parte esta teoría debido a que se enfoca en el accionar de la mujer en la vida social, además de la participación y de los procesos organizativos que funcionan desde un sistema patriarcal, esta incompreensión desde espacios domésticos y obstáculos normalizados, apuntan a la fragilidad y la construcción radical del género.

Por otra parte, Casares (2008), menciona que la idea universal de género surge de la deconstrucción del determinismo biológico o la condición que se le atribuye al sexo; el género trata de atribuir la concepción identitaria fundada por un hecho someramente cultural. Por otra parte el género también se perfila en cuanto a las conductas, rasgos y creencias que sirven como diferenciación entre hombres y mujeres, un ejemplo claro donde expone esta afirmación es en la investigación de roles que se le atribuye a los niños antes de nacer, de esta manera se expone que por lo general las niñas visten de colores que en contexto pertenecen a una particularidad femenina, además de las atribuciones domesticas que puede desempeñar con el pasar del tiempo, mientras que los niños se les enfoca al deporte y colores contextualizados a lo social. Este aspecto tiene un razonamiento explicable debido a que todas estas representaciones sociales mermadas en la desigualdad social surgen de hechos sociales históricamente construidos.

Acoso

El acoso es considerado uno de los problemas más grandes que aqueja al mundo, es catalogado como forma de violencia, convertido en un abuso de poder sistematizado que segrega a un individuo y repercute gravemente en su comportamiento provocando pensamientos suicidas, exclusión, depresión u otros pensamientos que afectan gravemente (Azúa et al., 2020).

Por otra parte, el acoso sexual es visto como hostigamiento en contra de mujeres u hombres, este tipo de acoso es extendido desde aulas de clase hasta el sector laboral u otros ámbitos, estas suelen estar expresadas en conductas verbales o no verbales que denigran al individuo de tal manera que son percibidas como no deseadas, a su vez pueden encontrarse encubiertas por ascensos u otra forma de expresión (Hernández et al., 2015).

GÉNERO

Roles de Género

Los roles de género son normas y expectativas culturales que se adjudican socialmente que diferencian a los hombres y mujeres y como consecuencia generan desigualdad, estos roles se acentúan durante las diversas etapas que atraviesa un ser humano, estas

se remarcan por la transmisión de mensajes en medios de comunicación, infiriendo en el comportamiento y la expresividad de sentimientos (Martínez, 2019).

Visto desde el punto cultural son comportamientos, actividades y trabajos que se otorga a cada miembro de la sociedad de acuerdo a la condición femenina o masculina, estos se ven modificados acorde a distintos factores como economía, etnia o religión, por lo general los niños entreven esta situación desde los 2 años, ya que se empieza a adjudicar ciertas actividades sean para hombres, mujeres, ambivalentes y neutras (Casares, 2005).

Para Bituga (2021), los roles de género son producto de la normalización social que diferencia a hombres y mujeres, categorizando a lo masculino como dominante y a lo femenino como sumisa, estos roles son transmitidos de generación en generación desde etapas infantiles, lo que da cabida a la identificación sistemática que remarca las normas intrínsecas que se imponen, reforzando la desigualdad social y la subordinación

Fugas de tubería

También conocido como Leaky Pipeline, hace referencia a la metáfora en la STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), la misma que da a entender los desafíos, desventajas y retos que afrontan las mujeres en carreras técnicas, de la misma forma, se ve inmersa la reducción significativa de las féminas en espacios académico siendo parte de una desmesurada discriminación (Ortiz & Armendáriz, 2017).

Para Fox (2021), las fugas de tubería son una clara representación del estancamiento de las mujeres en los campos investigativos, la sobrerrepresentación masculina da cuenta de la afectación de este problema debido a la diferencia genérica que acompaña la productividad y el abandono predominante de las carreras técnicas.

CAUSAS

Red de apoyo

Las redes de apoyo son vista como un agente social importante que influye significativamente en la interacción social, laboral o académica de un individuo, esta red social opera dentro del contexto familiar o de amistad, representando un instrumento útil y poderoso para la motivación, como sostén de autoayuda que evita

el riesgo social y el debilitamiento de las propuestas o metas planteadas (Aguilar, 2019).

La red de apoyo hace parte del sistema familiar, que conforma una red de afrontamiento que establece prioridades y genera actitudes positivas en el comportamiento de los individuos, este influye en la satisfacción laboral o académica, por otra parte, si las redes de apoyo carecieran de acompañamiento, este se vería afectado significativamente (Londoño & Maya, 2019).

Rol doméstico

Para García (1990), el rol doméstico y el rol laboral es visto como una dualidad por la que la mayoría de las mujeres suele atravesar, esta monótona relación fragmenta el bienestar social de la mujer, debido a su escasa interacción social por el horario laboral, así mismo, la salud puede ser afectada por el estrés continuo y los efectos psicológicos que esta presupone, relega a las mujeres a dejar de lado la continuidad con su motivación académica y laboral.

El rol doméstico predispone arcaicamente un conjunto de tareas que las mujeres deben realizar obligatoriamente por el aspecto cultural que se les atribuye a los roles de género que se cumplen erradamente hasta la actualidad, gran parte de las mujeres combinan lo doméstico con lo laboral, enfilando como un excesivo ritmo de trabajo, por otro lado, una investigación realizada por García (1990), categorizó de la siguiente manera la división del trabajo doméstico.

Tabla 2

Rol doméstico

Tipos de pareja	Rol
Hombre y mujer (pareja) trabajan	Mujer lleva gran parte de las tareas del hogar
Hombre no trabaja y mujer trabaja	Hombre se hace cargo de las tareas del hogar
Mujer cumple media jornada	Mujer lleva gran parte de las tareas del hogar

De esta manera, se puede evidenciar que García (1990), trató de enmarcar esta situación problemática en base a los tipos de pareja y sus trabajos, lo que afirma que, en el caso de tener hijos, el número de tareas se triplica y la actuación del hombre se releva, esto también demuestra el poder patriarcal que surge de la división de roles y potencializa el papel tradicional.

EFFECTOS

Techos de cristal

Los techos de cristal son vistos alegóricamente como barreras invisibles que se encuentran presentes en la trayectoria de las mujeres a nivel laboral, esto se da debido a la falta de apoyo de sus pares, reducido espacio laboral, entre otras, estas barreras no permiten que las mujeres puedan abrirse camino a puestos de trabajo con mayor jerarquía y responsabilidad (Quiroga et al., 2020).

Por su lado, Camarena & Saavedra (2018), menciona que en las organizaciones, los techos de cristal, no permiten que las mujeres logren alcanzar posiciones altas de trabajo, a causa de la construcción cultural, poder patriarcal y el androcentrismo, que engloban una cantidad de prejuicios que afectan alcanzar los puestos de trabajo deseados, las autoras hablan de igual forma sobre las carreras masculinizadas y los estereotipos que invalidan todo argumento que direcciona a las mujeres al éxito laboral.

División laboral

El género y trabajo han estado ínfimamente unidas por transformaciones en la organización laboral y doméstica, esto ha presupuesto para las ciencias sociales un reto que vincula los constructos sociales y las relaciones de producción, para explicar esta situación Estermann (2021), Divide dos características propias, la primera que la denomina principio de desvío el mismo que alude a que existen trabajos para cada género y por otra parte el principio graduado que denota la importancia y el valor de un trabajo sobre otro, genéricamente hablando, este fenómeno explica que los factores biológicos no influyen, pero el poder de las relaciones sociales en cuanto al dominio patriarcal deja en evidencia tareas asignadas únicamente para mujeres.

Efecto Matilda

El campo de las ciencias es uno de los lugares donde las mujeres científicas aún se han visto relegadas, estos casos históricamente son atribuidos al escaso reconocimiento que se les otorga a las mujeres y únicamente se toma en cuenta la participación y el aporte masculino, en las carreras técnicas se produce de manera desmedida, por lo que los problemas más comunes se encuentran en las carreras técnicas, donde existe mayor desbalance por la falta de referentes (AQUAE, 2020).

1.2 Objetivos

General

Analizar el impacto de la Representación de la Mujer Académica en Carreras Masculinizadas

Específicos

Objetivo 1:

Definir los factores de la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas.

Objetivo 2:

Determinar la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas

Objetivo 3:

Proponer una alternativa de solución al problema planteado.

CAPITULO II

METODOLOGÍA

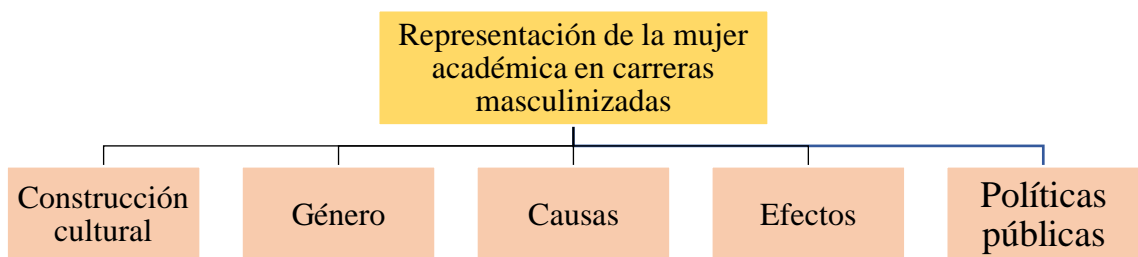
2.1. Materiales

La presente se realizó a partir de un enfoque cualitativo, aplicadas a través de entrevistas semiestructuradas, según Tejero (2021), esta técnica se realiza a partir de un guion de entrevista con preguntas abiertas, con la finalidad de recolectar información, el orden depende de las preguntas son a libre albedrío del entrevistador, además se pueden ajustar a la investigación a modo de diálogo.

Asi mismo, la investigación tiene como finalidad analizar el impacto de la Representación de la mujer académica en carreras masculinizadas, a través de una entrevista semiestructurada aplicada a docentes mujeres de las Facultades de ingeniería civil y mecánica, y Facultad de ingeniería en sistemas electrónica e industrial de la Universidad Técnica de Ambato, con el propósito de conocer el trajinar durante su trayectoria educativa y laboral.

El cuestionario aplicado se lo realizo a partir de una investigación previa realizada por Espinosa (2020), el mismo que fue modificado según las dimensiones que permiten definir la representación de la mujer académica, estas están compuestas por cinco dimensiones, afines al marco teórico. De manera didáctica se muestran de la siguiente manera: 5 dimensiones, 6 indicadores, 8 preguntas.

Gráfico 1. Dimensiones de la Representación de la mujer académica en carreras masculinizadas



2.2 Métodos

Enfoque

La investigación se realizó a través de un enfoque cualitativo, puesto que permite obtener datos de manera no numérica a través de la percepción de las personas, su principal particularidad recae en la reconstrucción de las distintas realidades en la que los individuos perciben una problemática, este tipo de investigaciones suelen ser flexibles debido a que se adapta a los sucesos, efectivizando así la teoría (Escudero & Cortez, 2019).

Por otra parte, el análisis del enfoque cualitativo no se centra en ideas preconcebidas, ya que el investigador mientras recaba información, analiza significados y determina su significado, de esta manera se forma un entramaje entre las descripciones del objeto de estudio y el investigador, por lo general lo cualitativo reporta resultados a través de fragmentos audiovisuales o modelos conceptuales (Sampieri et al., 2014).

Al aplicar un enfoque cualitativo se usó la técnica de la entrevista semiestructurada, la misma que contiene 10 preguntas abiertas, que permitió abordar las investigaciones previas e identificar de manera sistemática las dimensiones de la investigación para llegar al cumplimiento del objetivo de estudio.

Nivel

Investigación descriptiva

Es un procedimiento investigativo que permite describir particularidades del problema a estudiar, este busca una explicación concreta que permite ahondar en el fenómeno, se debe evitar inferencias y el investigador debe enfocarse en la observación, de aquí se puede desprender resultados profundos y efectivos (Guevara et al., 2020).

Investigación exploratoria

Para Ramos (2020), esta investigación se la realiza tanto en enfoques cualitativos como cuantitativos, este alcance es aplicado en investigaciones que no han sido investigados o no mantienen una literatura mayoritaria del fenómeno que se estudia, en estudios cualitativos esta investigación se identifican subjetividades que interactúan entre los individuos y el problema de investigación.

Tipos de investigación

Documental bibliográfico

La investigación documental bibliográfico articula la recolección y recopilación de información que se puede encontrar en artículos, revistas, y otras fuentes de información confiable, además, se pueden direccionar a través de datos preexistentes para una mejor sistematización informativa.

Por otra parte, el orden en este tipo de investigaciones debe tener coherencia ya que de esta manera se podría realizar una relación y reflexión lógica a través de la revisión documental que permite consolidar y establecer semejanzas o diferencias en base a la idea central, dando lugar a la definición del objeto de estudio (Reyes & Carmona, 2020).

De campo

La investigación de campo permite realizar la recopilación de datos informativos convenientes para la investigación, esta puede ser in situ y ex situ, estos forman parte del fenómeno de estudio sin ser manipulados, estos pueden ser complementados con fuentes bibliográficas, con el objetivo de contrastar o rechazar una hipótesis, una de las ventajas de este estudio permite que puedan ser revisadas e incluso modificadas en caso de existir dudas (Cajal, 2020).

Métodos

Analítico sintético

El método analítico sintético se refiere a la descomposición de elementos del fenómeno a estudiar, es decir es una inducción al conocimiento a través de lo más pequeño a lo más grande o de lo simple a lo complejo, esto permite determinar con minuciosidad los componentes del problema. Este método es fáctico debido a que se basa en hechos irrefutables, además, es progresivo, ya que se cuenta constantemente con la actualización del caso (Lopera et al., 2010).

Inductivo

Este método parte de la observación debido a que de estos fenómenos se derivan patrones, llegando a una conclusión general, este permite adentrarse en temas

novedosos, de igual manera se pueden establecer hipótesis que pueden ser planteadas y relevadas como una posible solución al problema planteado (Arbulu, 2023).

Se debe tener en cuenta un aspecto importante que en el método inductivo sino se aplica una observación representativa en el fenómeno de estudio, esta podría conducir a conclusiones erróneas y podría arrojar datos falaces, lo cual delimitarían y los resultados no conducirían al cumplimiento del objetivo general.

Población

Se define como población a las personas u objetos en los que se centra la investigación, esta parte importante de la investigación determina los resultados ya que permiten que se conozca las nociones representativas y se generan resultados. Para determinar la población es importantes el planteamiento del problema y objetivos ya que determinara el curso y determinara la selección de estos (Camacho, 2021).

El objeto de estudio de esta investigación se conforma por 16 docentes mujeres de la Universidad Técnica de Ambato, correspondientes a la Facultad de Ingeniería civil y mecánica y Facultad de ingeniería en sistemas, electrónica e industrial.

Tabla 3

Unidades de observación

UNIDADES DE OBSERVACIÓN	CANTIDAD
Docentes de la carrera de ingeniería civil	5
Docentes de la carrera de ingeniería mecánica	4
Docentes de la carrera de ingeniería en sistemas	2
Docentes de la carrera de ingeniería en electrónica	3
Docentes de la carrera de ingeniería industrial	2
Total	16

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de resultados

El presente capítulo correspondiente al análisis y discusión de resultados se centró en estudio cualitativo, cuya técnica aplicada fueron entrevistas semiestructuradas, que se planteó a través de un guion de entrevista tomado de una investigación elaborada por Espinoza (2020), pero modificada para esta investigación.

La primera parte de la investigación estuvo estructurada por el consentimiento informado, que dicho por Dueñas (2016), es un documento legal que precautela el bienestar y los derechos de los participantes, esto permite tener un respaldo que ampara la confidencialidad y la intimidad, además este documento legitima la ética investigativa.

Previo a la aplicación de entrevistas se tomó en cuenta el orden cronológico para aplicar entrevistas, en primer lugar, el consentimiento informado estuvo constituido por los siguientes aspectos:

Tabla 3

Estructura del consentimiento informado

ESTRUCTURA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO	
Presentación del investigador	Nombre Facultad Carrera
Objetivo del trabajo de investigación	Analizar el impacto de la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas
Tiempo	60 minutos
Tipo de recolección de datos	Audio
Aspectos confidenciales	La información no se usará para otros fines
Aspectos éticos	Puede realizar preguntas Puede abandonar la entrevista en cualquier momento

Puede dejar de responder alguna pregunta que le parezca incomoda

Aceptación de la investigación
Fecha
Firma del participante

Análisis e interpretación de datos cualitativos

Descripción del grupo

Para la realización de las entrevistas se aplicó la técnica de **muestreo no probabilístico**, en base al muestreo por caso crítico y muestreo voluntario debido a que la temática de investigación es compleja y delicada, puesto que tiene ciertos temas que pueden ser considerados sensibles, esto refiere a que solo exista un número restringido de participantes, cumpliendo ciertas características (Chocano, 2019).

Por consiguiente, la investigación se realizó con 16 informantes claves de la Universidad Técnica de Ambato, de la facultad de ingeniería civil y mecánica y facultad de ingeniería en sistemas, electrónica e industrial.

Tabla 3

Datos sociodemográficos

Código	Edad	Estado Civil	Tiene Hijos	N hijos	Grado académico	Tiempo trayectoria profesional	Trayectoria laboral como docente universitario
D1	46	Casada	Si	2	Doctorado	22 años	11 años
D2	27	Soltera	No		Magister	3 años	8 meses
D3	32	Soltera	Si	1	Magister	7 años	3 años
D4	38	Casada	Si	2	Doctorado	15 años	11 años
D5	34	Casada	SI	3	Magister	13 años	7 años

D6	35	Casada	Si	1	Magister	11 años	10 años
D7	33	Casada	No		Magister	9 años	4 años
D8	59	Casada	SI	2	Magister	7 años	30 años
D9	31	Soltera	No		Magister	8 años	4 años
D10	32	Casada	Si	3	Magister	5 años	4 años
D11	42	Casada	Si	3	Magister	12 años	9 años
D12	34	Casada	Si	1	Doctorado	5 años	5 años
D13	29	Soltera	No		Magister	6 años	1 año
D14	30	Soltera	No		Magister	6 años	8 meses
D15	52	Divorciada	Si	4	Magister	27 años	22 años
D16	44	Casada	Si	2	Magister	13 años	11 años

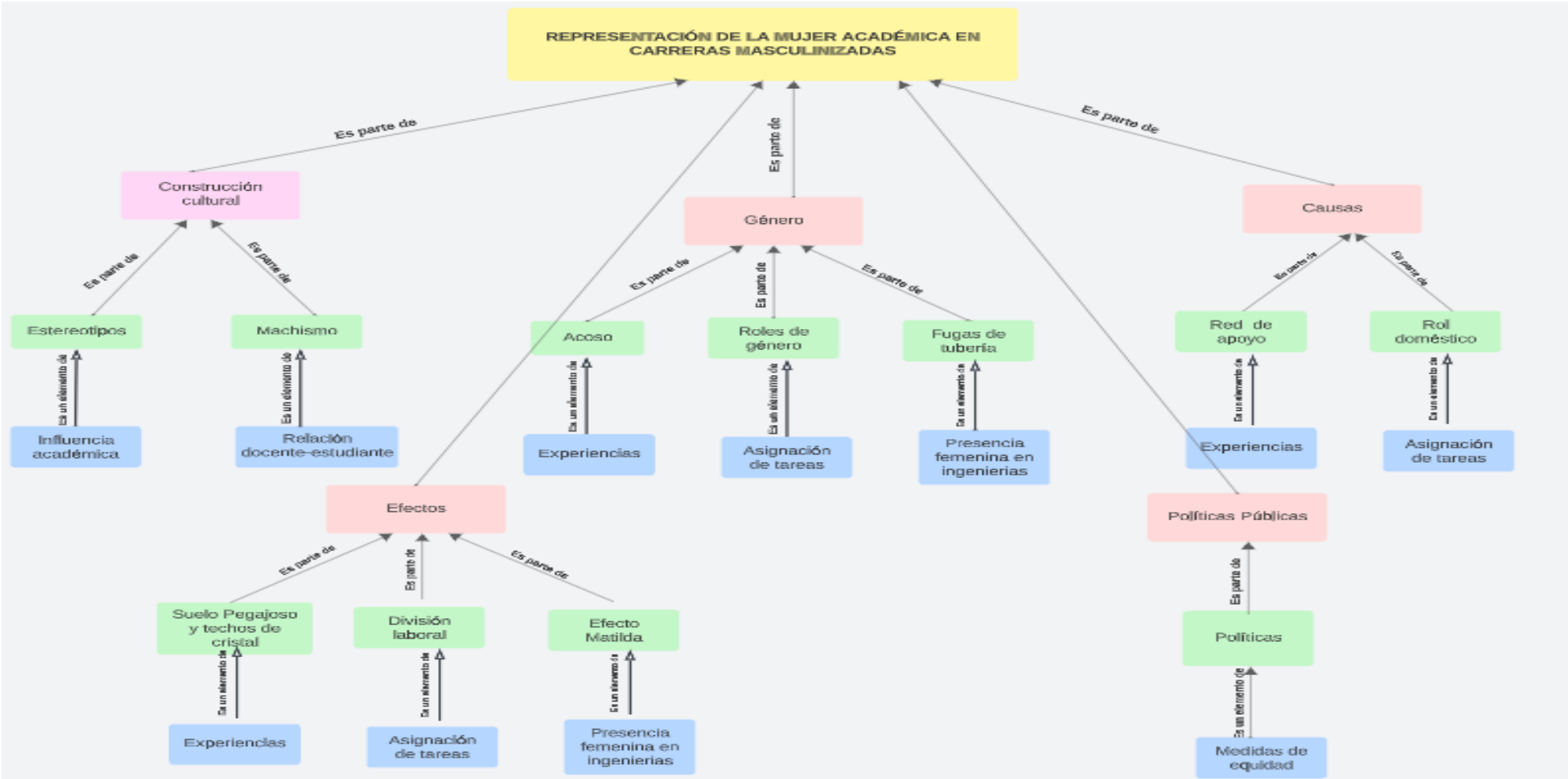
Al ser una investigación cualitativa, en la que se usó respuestas confidenciales, cada una de las informantes claves, será codificada bajo el alias “D” y la respectiva numeración que le corresponde; dentro de las unidades de observación se puede denotar 16 docentes correspondientes a la FICM y FISEI, cuyas edades oscilan entre los 27 y 59 años de edad. Por otra parte, el estado civil denota que 10 son casadas, 5 de ellas son solteras y únicamente 1 de ellas es divorciada. Mientras que 11 docentes tienen hijos y 5 no tiene hijos. En cuanto al tiempo de dedicación del personal académico refiere que el 100% de ellas corresponden a tiempo completo. En cuanto al grado académico 13 son magister, mientras 3 de ellas tiene título de cuarto nivel, en cuanto al tiempo de trayectoria laboral los años varían notablemente, pero el menor refiere a 3 años, mientras que el máximo corresponde a 27 años. En el área de trabajo 9 son únicamente docentes, por otro el -6 se dedican a la docencia y mantienen trabajos particulares y solo una de ellas cumple el rol de docente investigador. Finalmente, la variabilidad de la trayectoria laboral como docentes de educación superior es versátil, el mínimo se mantiene en 8 meses y el máximo 30 años.

Análisis e interpretación de datos cualitativos

La información que se obtuvo mediante las entrevistas semiestructuradas, reflejan la realidad en la que las docentes mujeres en carreras estereotipadas como masculinas se han visto inmersas, dentro de esta investigación se parten de temáticas que incluyen el trajinar desde la trayectoria académica, trayectoria laboral y la situación legal en la que se ve inmersa las políticas públicas, esta permite la comprensión de los imaginarios sociales, que han se encuentran impregnados en la academia, siendo un obstáculo, que minimiza la actuación de las féminas en los campos de carreras técnicas.

Para el análisis de cada pregunta se organizará la información de las entrevistas mediante códigos aplicada a una red semántica, lo que permitirá conocer si existen coincidencias o repitencia de discurso en las respuestas obtenidas por los participantes, seguidamente se aplicará la técnica de análisis de contenido y por consiguiente la fase analítica-reflexiva que será contrastada con información teórica de autores que afirmará o potenciará ciertas teorías. Este aporte semántico se realizó considerando las dimensiones e indicadores que aportaron para la creación de la entrevista de la investigación.

Gráfico 2. Red semántica de la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas



DIMENSIÓN- CONSTRUCCIÓN CULTURAL

Trayectoria educativa

Esta dimensión abarca la conjetura entre los constructos socialmente normalizados que se han visto inmersos en los estereotipos y el machismo como sistema de dominación patriarcal, en la que las mujeres académicas- docentes se han desenvuelto durante su trayectoria educativa, además permite comprender como se afianzó esta problemática y el afrontamiento de actitudes y comportamientos que han enfrentado.

Estereotipos

Influencia familiar

El primer indicador de la dimensión de construcción cultural son los estereotipos que han influenciado en la elección de una carrera de las mujeres académicas, las mismas que se han visto envueltas por su red familiar, representada por sus padres, hermanos o primos, los mismos que han marcado un precedente, ejemplo o imposición durante su trayectoria educativa. Como, por ejemplo:

“Eh, sí, sí, digamos la influencia de mi papá, Bueno, mi papá de alguna manera creo que influenció eso para yo poder seguirla apliqué para ingeniería eléctrica por la tendencia de mi papá y también la parte de la ingeniería civil.” (Entrevista 1, D1)

“Realmente la carrera en si sinceramente yo la seguí por mi hermana por sugerencia de mi hermana mayor, Ah, por el campo amplio de trabajo que me comentaba existía, entonces yo me dejé llevar porque las mayores saben un poco más.”(Entrevista 4, D4)

“Mi influencia para haber seguido ingeniería fue mi hermano, él es mecánico automotriz y de ahí me nació el gusto por esto de las máquinas y demás” (Entrevista 6, D6).

“Cuando yo era niña en la escuela me acuerdo de que nos hacían simular carreras y como yo vengo de generación antigua, todas nos vestíamos de secretarias, enfermeras y así, de ahí en el colegio mi papá me escogió la especialidad” (Entrevista 8, D8)

“Ah, bueno, mi papá trabaja en construcción de máquinas, entonces ahí. creo que cuando tenía que escoger escogí porque por algo que se parezca a lo que mi papá”
(Entrevista 9, D9)

“Fue un ejemplo a seguir la profesión de mi papá, él era técnico de radio y televisión, a mí me llamaba la atención la facilidad de reparar cosas” (Entrevista 16, D16)

De los extractos de varias de las entrevistadas se puede denotar como la influencia de sus padres, gran parte varones representan una hoja ruta para poder seguir una carrera técnica, esto afirma la investigación de Rodríguez (2021), quien menciona que la participación de los hombres en la educación femenina es un reflejo implícito del apego que se muestra y este se ve reflejado dentro de la educación, esta construcción de imaginarios permite que los padres pueden replicar sus experiencias y logros a nivel académico.

De la misma manera, pueden existir acciones positivas en los procesos de acompañamiento de los padres, debido a que las aspiraciones plasmadas por parte de los padres se pueden convertir en sentimientos de positivismo y confianza de las habilidades y capacidades de las hijas, siendo este un referente para el logro de metas (Rodríguez, 2021).

Dicotomía en carreras

Por otra parte, de los estereotipos que aún se mantienen latentes en la sociedad, se encuentran comentarios que categorizan las carreras y optan como soluciones a carreras “feminizadas”, que se contraponen con las ingenierías como símbolo de masculinidad, manifestando lo siguiente:

“Yo originalmente iba a seguir en contabilidad, como era de esperarse por influencia de mi mamá, ella me decía que era buena para los números y que era una carrera bonita, que podía trabajar en bancos o incluso independiente.” (Entrevistada 2, D2)

“Recibí uno que otro comentario por parte de mis amigas, que mencionaban que esa carrera era solo para hombres.” (Entrevista 3, D3)

“Mis papás se enojaron conmigo porque decidí seguir ingeniería mecánica, recuerdo que ellos me decían “que vas a estar envuelta de grasa, debajo de los carros”, en mi casa les hubiera encantado que siga medicina, contabilidad o alguna de esas carreras que dicen para mujeres.” (Entrevista 5, D5)

“Mis amigos claro que hasta ahora me preguntan si trabajo arreglando carros o que como es trabajar en una mecánica.” (Entrevista 5, D5)

“Mi madre una sola vez me menciona, que yo debería seguir un secretariado.” (Entrevista 6, D6)

“Mi mamá cuando se enteró que iba seguir informática en el colegio, me decía ahí si te van a dar trabajo en una empresa como secretaria y vas a ganar bien.” (Entrevista 7, D7)

“Mi papá era bravísimo cuando le dije que me gustaban las matemáticas y quería algo referente a eso, me acuerdo que sentados en la mesa del comedor salió esa conversación y me dijo no, que quieres estar con puro hombre y no darte a respetar.” (Entrevista 8, D8).

“Que no siga algo relacionado con ingeniería sino algo más cómodo contabilidad o economía, que ahí me iba a sentir más tranquila porque iba a estar con más mujeres.” (Entrevista 9, D9).

“Mi primo me decía me decía que no era para mujeres, que él no tenía compañeras.” (Entrevista 10, D10)

“Mira a tu hermano, si el siendo hombre se le hace pesado, peor a ti que eres mujer, debes tener influencias siendo mujer, mejor debes buscar una carrera como química y farmacia, para que te pongas una y no este dependiendo de otros ingenieros” (Entrevista 11, D11)

“Mi hermano mayor me dijo “no vas a poder empezar, peor terminar.” (Entrevista 13, D13)

“Recibí varios comentarios de que como iba a estudiar ingeniería si es una carrera de hombres, y que yo iba a terminar muy mal ahí, entonces mi mamá me repetía hasta el cansancio que mejor debería estudiar contabilidad y mi papá me decía que sea policía, que ellos tienen mejor remuneración; pero si la mayor parte de conocido por no decir todo mi entorno familiar y social se puso en contra.” (Entrevista 14, D14)

“Mi mamá me dijo que mejor me quede aquí de ayudante de mi papá, que era complicado ese ambiente.” (Entrevista 16, D16)

Estos comentarios expuestos por las entrevistadas fueron obstáculos y desafíos que presentaron durante su elección, dando a conocer que, los estereotipos que connotan las carreras aún siguen teniendo poder, esto a su vez reitera las afirmaciones de la normalización de asignar a las carreras un género debido a las características, dividiéndolas, masculinizando o feminizándolas.

No obstante en las entrevistas realizadas se puede evidenciar que gran parte de los comentarios que posicionan las carreras, son de las madres, esto se puede representar como una forma de perpetuación de una ideología que no solo es diseminada por los hombres, esta inferencia afirma lo que Lipovetsky (1999, como se citó en Cambón, 2008) plantea en su investigación, la academia no es la única vía de adoctrinamiento de género, ya que existen sistemas de dominación como la familia y el Estado que categorizan las actividades adecuadas para mujeres u hombres, teniendo incluso más supremacía en las decisiones de los individuos.

Machismo

Las carreras técnicas, históricamente han sido espacios masculinizados que han sido alejados de un equilibrio de género, el machismo ha sido uno de los entes potenciadores que se ha impregnado en la academia, bajo las perspectivas de las entrevistadas, 10 de ellas afirman haber sido víctimas de comentarios machistas por parte de su docente, refiriéndose de la siguiente manera:

“Nos decían, nosotros no han de llegar ni a sexto año, porque aquí las mujeres solo vienen a buscar marido.” “Esta es una carrera para varones, ustedes no tienen cerebro” (Entrevista 1, D1)

“Las mujeres no deberían recibir estas clases, ustedes deberían seguir administración o contabilidad.” (Entrevista 3, D3)

“Las ingenierías no admiten mujeres débiles, para eso vaya a enfermería” (Entrevista 4, D4)

“Yo tengo muchos recuerdos de muchas historias tristes de eso, yo tenía un profesor, que ellos llegaba a clases, y todas las clases me insultaba, pero así con malas palabras me decía que yo lo único que fui ahí es a buscar marido” (Entrevista 5, D5)

“Deberían seguir otras carreras porque esta ingeniería demandaba tiempo y como ya han de formar hogares, hemos de estudiar de gana” (Entrevista 7, D7)

“Sí tenía un profesor que entraba a la clase y para él solo contaban los hombres. O sea, si había 5 hombres del decía que hay 5 alumnos, las mujeres no cuentan” (Entrevista 8, D8)

“Solo 2 señoritas serán, ya vamos a ver quién pasa y quien no” o “Ya dejaron haciendo el almuerzo señoritas” (Entrevista 11, D11)

“Cuando nosotros teníamos que tomar muestras de ríos, a veces nos tocaba ingresar al río, entonces decía, no, no las mujeres, no preferible el varón” (Entrevista 12, D12)

“Tuve un docente de Topografía que nos decía que hacen aquí si esta es una carrera para varones” (Entrevista 14, D14)

“Tanto los profesores como los compañeros tenían repulsión, por decirlo poco, a las mujeres y más aún que una mujer sobresalga con más conocimientos, con mejores calificaciones y más. O sea, era muy complicado y trataban de ponerle el pie.” (Entrevista 15, D15)

Las relaciones de poder que existen en las aulas de clase permiten visualizar el panorama en que muchas de las docentes se prepararon, a pesar de que no fueron un obstáculo, se mostraron como actitudes inherentes en el ejercicio de la profesión. Para Hernández (2006), el aula de clase es uno de los lugares en el que más se ejerce el poder patriarcal, estas fungen acciones de protagonismo y sumisión, de esta manera, el docente es quien impone el discurso, mientras que el punto de resistencia recae en los alumnos, quienes asumen y realizan la orden.

En otras palabras, estas relaciones de poder se ven afectadas por el uso desmedido del poder docente, en este sentido, las mujeres recuerdan estas acciones como una etapa vulnerable para su vida, ya que existió vejaciones contra las mismas.

Sin embargo, seis de las participantes, que conforman el grupo de docentes más jóvenes, mencionan que no existió ningún tipo de comentario machista, por parte de los docentes, refiriéndose de la siguiente manera:

“No hubo ningún tipo de discriminación o disminución o algún comentario peyorativo con respecto a ser mujer. En realidad, los docentes fueron siempre muy correctos en ese sentido” (Entrevista 2, D2)

“No hubo ningún caso de eso, creo que es otro tiempo el que yo estudie y más bien el trato era igual que mis compañeros varones, no había nada de favoritismo ni de hacerme un lado por el hecho de ser mujer.” (Entrevista 6, D6)

“No que yo recuerde, pero sí pasaba a veces. es que la mayoría eran hombres y eran pocas mujeres y a veces con los hombres como decir tenían otro trato que con las con las mujeres nos trataban un poco más considerados.” (Entrevista 9, D9)

“Como ya entre en una época distinta a la de nuestros padres, ya se concebía la idea de aceptar mujeres en este campo, los docentes no eran machistas, mejor eran cordiales y eran más inclusivos.” (Entrevista 10, D10)

“Yo no percibí a lo menos en lo que yo recuerdo, nunca percibí algún comentario machista” (Entrevista 13, D13)

“Más bien tenía una ingeniera que vertía comentarios feministas contra los hombres” (Entrevista 16, D6)

En este sentido, las docentes quienes alegan que ningún docente ha incurrido a mensajes machistas, son las seis mujeres más jóvenes del grupo de participantes, esto puede ser visto desde el cambio de ideología que pudo haber sido modificado de cierta manera y a contemplado la idea de eliminar las barreras machistas que atañían a las carreras técnicas.

El machismo es una de las expresiones del poderío masculino más versátil que suele invisibilizarse, o tomar formas normalizadas de representación en la sociedad, se puede poner de manifiesto bajo el paradigma de nuevas formas de crianza que derrumban las ideas arcaicas (Caldéro, 2020).

DIMENSIÓN- GÉNERO

Dentro de esta dimensión se encuentran preguntas que permitieron identificar experiencias de acoso durante la trayectoria educativa, además se pudo recabar información acerca de los roles que cumplían las mujeres dentro de la presentación de trabajos, relacionados con la responsabilidad otorgada como responsabilidades femeninas, de igual manera las fugas de tubería concepto denominado a la baja presencia de mujeres en carreras técnicas

Acoso

En base a las entrevistas ocho mujeres mencionaron que durante su trayectoria educativa han sido víctimas de acoso por parte de sus docentes o compañeros, ellas añaden que estas situaciones han forjado su carácter, puesto que lidiar con estos comportamientos hostiles durante su carrera educativa, han hecho que realicen procesos de catarsis, detentando sentimientos negativos y convirtiéndolos en fortaleza. Las participantes mencionaron los siguientes comentarios y actitudes machistas:

“Si existió bastante acoso por parte de compañeros y docentes, al vernos únicamente a nosotras pensaban que podíamos acceder a cualquier cosa que ellos propongan, recuerdo que un día me dijo un profesor, sacaste mala nota, pero podemos arreglar de otra manera.” (Entrevista 1, D1)

“Recuerdo que el chico mencionaba “tan linda y estudiando ingeniería” (Entrevista 2, D2)

“Nos molestaban constantemente, nos mandaban cosas, a veces hasta los profesores sabían decir piropos” (Entrevista 3, D3)

“Yo tenía un profesor que me acosaba, pero muy fuerte, investigó todo de mis papás. Me llamaba yo tenía clases a las 7 y el me llamaba a las 6:00 H de la mañana a decirme estoy afuera de tu casa te paso viendo y era una materia muy complicada. Era una materia que se llamaba transferencia de calor. Y yo iba anular la matrícula porque teníamos 3 paralelos, entonces éramos bastantes los que estudiábamos ahí. Y

bueno yo iba a tomar la materia con otro profesor y él me acuerdo de que me llamó y me amenazó y me dijo que si yo me cambiaba iba a tener problemas con el otro profesor, que yo había estudiado solo para conseguir marido, pero primero tenía que pasar por las manos de ellos para seguir estudiando” (Entrevista 5, D5)

“De mis compañeros el típico molestoso que decía piropos, que linda, siéntate a mi lado, entre otros” (Entrevista 7, D7)

“Ellos decían cuál de las dos va a ser mi secretaria hoy y ahí al frente de los compañeros decían cualquier comentario como: ¿si me va a acompañar después? ha sido una buena secretaria la señorita” (Entrevista 11, D11)

“Yo estudié en Italia y tenía un par de compañeros que molestaban, siempre me estaba insinuando cosas y tenían esa mala perspectiva de que, bueno, pues soy latina y no puedes decir que no, no tienes opción eres latina” (Entrevista 12, D12)

“Cuando yo pasaba la pizarra eran los silbidos y de pronto piropos que eran más salvajadas que algo agradable de escuchar. Entonces pasar a la pizarra era para mí algo terrible, yo rogaba a Dios que no permitan que me pase la pizarra era por ese tipo de cosas” (Entrevista 15, D15)

En este aspecto se puede notar, que existen relatos bastantes fuertes, que determinan el nivel de acoso que pudieron llegar a tener algunas docentes, las mismas que son catalogadas como experiencias malas que siguen perennes en los recuerdos de las participantes.

Sin embargo, 8 de las participantes mujeres mencionaron que no existió ningún tipo de acoso, ellas relatan lo siguiente:

“No para nada, no he sufrido acoso, supongo que ahora ya nadie se arriesga con tantas leyes” (Entrevista 4, D4)

“Ya esta generación ha parado mucho en cuestiones machistas, en especial en el acoso creo yo, no he sido parte de ningún tipo de acoso por parte de mis compañeros o mis docentes” (Entrevista 6, D6)

“No más bien, ellos tenían como un resentimiento contra nosotras, podría decir que no nos podían ni ver, peor para estarnos molestando, como le contaba para ellos solo los hombres contaban.” (Entrevista 8, D8)

“Por suerte no, como ya estábamos en el tiempo en el que se hacía referencia a leyes o penalizaciones por actitudes así, ya nos respetaban” (Entrevista 9, D9)

“Eso si no, siempre hubo una relación de respeto, incluso cuidaban comentarios que siempre hacen entre hombres, por respeto a nosotras mismas” (Entrevista 10, D10)

“No, por mi parte y creo que por parte de mis compañeros no y si fuera así de una se supiera por la sanción” (Entrevista 14, D14)

Las participantes mencionan que no han sufrido ningún tipo de acoso, pero la repetencia de discurso recae en que es influencia de las leyes o sanciones que penalizan las acciones de acoso, que puedan pasar dentro de los centros de educación superior, efectivamente como lo menciona Cárdenas (2022), quien alega que para entender este tipo de violencia, es imprescindible conocer la estructura organizacional de las universidades, de esta manera existen vacíos legales que podrían desencadenar en una desconfiguración total, como el entablar una relación docente- alumno que difiere de la ética profesional y la misma no es difundida por los departamentos correspondientes

Roles de género

Los roles de género en la academia tratan de invisibilizarse tras actividades que parecen ser mínimas a la vista de la sociedad, pero realmente conforman una problemática que envuelve a las mujeres bajo la perspectiva que alinea a las féminas como cuidadoras y responsables de la dirección de tareas y no solo domésticas, sino académicas, bajo esta perspectiva se puede denotar como han afrontado las docentes este aspecto:

“Cuando nos ponían hacer trabajos en grupo a mí me tocaba asumir toda la responsabilidad, a veces de hacer todo el informe yo sola. Y bueno, sí, era un poquito complicado, si no también había veces que me sentía insegura de lo que iban a hacer mis compañeros, o sea, realmente nunca confíe absolutamente en ellos y decía, para que me hagan mal yo mismo a hago” (Entrevista 1, D1)

“Me encargaba de reunir la información que sean los demás y de revisar que esté bien claro, y además con mi parte del trabajo” (Entrevista 2, D2)

“Yo recuerdo que cuando nos tocaba hacer trabajos grupales y ya nos asignaban grupos era un suplicio porque a la final la parte más larga me correspondía hacer a mí porque ya nos delegaban como jefas de grupo y nos tocaba estar atrás de todos mis compañeros” (Entrevista 3, D3)

“Creo que siempre las mujeres hemos tenido mayor capacidad para revisar errores, para corregir, sobre todo para la presentación, por ejemplo, de trabajos. Creo que siempre es el rol de la mujer en ese aspecto. Yo veo incluso hoy por hoy con los alumnos que las mujeres toman la batuta en el hecho de una presentación por la dedicación, la limpieza” (Entrevista 4, D4)

“Como era la única mujer del curso y cuando teníamos que hacer trabajos en grupo mis compañeros rogaban porque les toque conmigo porque yo hacía la mayor parte del trabajo por no decir todo, ya se volvió costumbre esta situación y para mí era incomodo tener que lidiar con estas situaciones, porque si yo les decía algo se molestaban” (Entrevista 6, D6)

“Siempre creo que he estado revisando que la documentación esté completa, que esté en orden y la parte de formato y más que nada que del formato, si es verdad, como que eran actividades designadas para mujeres y como era de esperarse me designaban jefa de grupo y terminaba haciendo todo el trabajo” (Entrevista 7, D7)

“En este sentido si, como prácticamente se nos obligaba a cumplir actividades diferenciadas en el campo, el rato de la tarea, dado que nosotros anotábamos, teníamos que estructurar, no o sea como decir ellos ya hicieron la parte física, ahora nosotras la parte teórica y bueno para ellos era más tranquilo porque ya hacían lo suyo y se iban, pero a mí me tocaba estar atrás de ellos pidiendo datos o lo necesario para que el trabajo este bien” (Entrevista 12, D12)

“Uy si si, usualmente había me ponían en la cabeza del grupo como la que ordenaba y buscaba que todos entreguen lo que hicieron y encargada de unir todo, siempre me ponían a mí a la cabeza y ellos me mandaban sus partes, era complicado porque debía estar como mamá repitiendo que cumplan sus partes” (Entrevista 13, 13)

“Siempre como que a una mujer es la persona que a la final se encargaba de unir todo el trabajo, de organizar a todo el grupo. No sé, creo que siempre, tal vez por el hecho de que las mujeres son más minuciosas en la parte de cómo presentar las cosas un poquito más pulcritud en cómo presentar a organizar las cosas claro ajá. (Entrevista 14, 14)

“Ehh, bueno yo tuve muchos problemas en este aspecto, siempre me dejaban la tarea a mi sola, yo debía asumir toda la responsabilidad” (Entrevista 15, D15)

Por años se ha ido tomando en cuenta a las mujeres por su rol de cuidadoras, específicamente en el hogar, pero al salir de esa zona de confort donde muchas de ellas optan por ingresar a la academia, se prepondera un suceso similar al que cumple en los roles domésticos, es decir la mujer, cuida, protege, encamina y bajo sus hombros recae toda la responsabilidad de los trabajos grupales, donde ven a la mujer como un referente obligatorio para cumplir funciones.

Similar prefacio alega Gamboa & Pérez (2017), quienes menciona que las mujeres a pesar de realizar varias funciones aún siguen cautivas del patriarcado, sujetas a la naturaleza que normalmente se las atribuye de manera invisibilizada e inequitativa y en la que las envuelve la academia de una manera opresora sin obtener reconocimiento alguno y se las enfila en una manera domesticada.

Fugas de tubería

Durante años las carreras pertenecientes a las STEM acrónimo usado en inglés que hace referencia a Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas ha sido espacio únicamente masculinizado, que se ha visto afectado por la disminución y participación de mujeres en las carreras técnicas, en base a la investigación, 16 de las entrevistadas, dan su punto de vista desde su propia experiencia.

El siguiente cuadro analiza, la repitencia de discurso en base a los argumentos de las mismas:

<p>Doméstico</p>	<p><i>“Pienso que las mujeres a lo mejor tratan de buscar carreras que sean más fáciles para poder ser madres, esposas y profesionales. Porque la mujer viene ya con el pensamiento de que su responsabilidad del hogar, los hijos y el estudio” (Entrevista 8, D8)</i></p>
	<p><i>“Más bien porque tal vez es el tiempo o el compromiso con sus familias” (Entrevista 9, D9)</i></p>
<p>Paradigmas</p>	<p><i>“Las mujeres, no eligen este tipo de carreras porque se considera para hombres y también porque tal vez tienen otras preferencias laborales o profesionales” (Entrevista 3, D3)</i></p>
	<p><i>Esto podría ser quizás no como la gente dice, porque todavía se tiene ese ese sentido de que la mujer quizás no es apto para estas profesiones” (Entrevista 4, D4)</i></p>
	<p><i>“Es justamente por esta creencia de que piensa en que estas carreras son solo para hombres, hay ese mito de que en ingenierías hacemos fuerza y que los</i></p>

	<p><i>hombres nos ganan en inteligencia” (Entrevista 6, D6)</i></p>
	<p><i>“De pronto porque nos hacen ver que este tipo de trabajos implican fuerza o la creencia de las personas de desdibujar la realidad en torno a las profesiones” (Entrevista 10, D10)</i></p>
	<p><i>“Yo creo que aún se mantienen esos pensamientos de que la mujer no es hábil matemáticamente” (Entrevista 11, D11)</i></p>
	<p><i>“Considero tal vez por razón social, por ideología social” (Entrevista 12, D12)</i></p>
	<p><i>“Puede ser, tal vez por cómo se categoriza las carreras y se las divide por géneros, general las chicas optan por carreras como contabilidad, medicina, algo más delicaditas, algo como que una carrera más delicada” (Entrevista 14, D14)</i></p>
	<p><i>“Es por la forma de pensar todavía con esa actitud machista, pensando que los hombres son los únicos que pueden realizar bien el ejercicio profesional” (Entrevista 15, D15)</i></p>
	<p><i>“Creo que es cultural, aún les ven a las ingenierías como carreras de hombres, no ve aquí todavía hay más hombres que mujeres” (Entrevista 16, D16)</i></p>
Inducción	<p><i>“Los chicos de colegio no tienen buen apoyo vacacional, ellos ni siquiera saben de qué se trata cada carrera” (Entrevista 5, D5)</i></p>

	<i>“Consideraría tal vez la falta de información previa que se recibe antes de ingresar a una Universidad que pues debería ser en el colegio” (Entrevista 7, D7)</i>
	<i>“Yo creería que es por la orientación vocacional que no se imparten en los colegios” (Entrevista 13, D13)</i>

Red Familiar	<i>Hay un estereotipo y yo creo que ese estereotipo viene desde la casa, hay una falta de motivación desde la casa, esto influye muchísimo; ahí también viene un arrastre desde la casa donde le dicen, bueno es que eres mujercita y no vas a poder, ahí van a hacer ejercicios muy complicados. y ahí es donde influye muchísimo esos mensajes subliminales que les bloquea el cerebro” (Entrevista 1, D1)</i>
	<i>“Viene más por la influencia desde niños se impulsaba que las mujeres sigan ciertas carreras” (Entrevista 2, D2)</i>

De esta manera se puede verificar que existen varios estigmas que perjudican la estabilidad de las mujeres en carreras técnicas, tal como lo menciona las “fugas de tuberías” o “Leaky pipeline” frase usada para representar la baja presencia femenina en este campo. Bajo la misma perspectiva de Ramos (2020), quien menciona que las fugas de tubería son una problemática latente que afecta la permanencia, presencia y participación de las mujeres en las STEM, donde el entorno en el que se desenvuelven

controvierte las capacidades y las dificultades consiguientes son producidas por las actividades domésticas o constructos sociales que difieren de los hombres.

DIMENSIÓN- CAUSAS

Red de apoyo

Una de las causas por lo que las mujeres académicas se ven afectadas, es por la falta de ayuda de su red de apoyo, esta situación implica que tengan que realizar labores domésticas, después de su jornada laboral. Siete de entrevistadas mencionan los siguientes aspectos:

“Mi pareja me ayuda parcialmente, pero mis hijos tienen confianza ciento por ciento en mí, o sea, es decir, me están esperando hasta que llegue para avanzar con sus tareas” (Entrevista 1, D1)

“Verá es bastante complicado, en mi caso yo solamente soy yo, no tengo el apoyo del papá de mi hija, entonces en realidad es complicadísimo lidiar con este aspecto, mis padres ayudan un poco pero no siempre” (Entrevista 3, D3)

“Es un apoyo parcial, porque él trabaja en el Oriente, él trabaja allá 10 días y pasa aquí solo unos fines de semana contados” (Entrevista 5, D5)

“No del todo, yo soy casada pero mi esposo también trabaja y como es chofer entonces se va de viaje algunos días y cuando llega solo pasa descansando, entonces me ayudaba poco en cuestiones del cuidado del bebé o la casa” (Entrevista 6, D6)

“Antes era difícil mi esposo también trabajaba entonces él llegaba cansado y yo me hacía cargo de todos los quehaceres del hogar y la crianza de los niños, de ahí no es que tuve gran ayuda” (Entrevista 8, D8)

“Si me ayuda, cuando puede, pero igual como trabaja no pasa mucho tiempo en casa” (Entrevista 10, D10)

“Si de mi esposo, pero Siempre va a ser doble trabajo para una mujer, porque por más que el esposo le ayude y todo eso en la casa, es como que las mujeres nos damos de cuenta de todo lo que necesitan nuestros hijos... Tampoco es que mi esposo por su propia voluntad hace algunas cosas. La responsabilidad es muchísimo mayor, aunque tengamos el apoyo de nuestra pareja, las mujeres mientras estamos en una cosa ya tenemos la otra en mente, para tener todo bajo control, en casa, en el trabajo, en cambio, los hombres como que no, o sea, solo piensan en unas pocas cosas por ahí” (Entrevista 11, D11)

De esta manera, se puede evidenciar que las 7 participantes alegan tener el apoyo parcial de sus parejas, es decir únicamente usan un porcentaje mínimo de su tiempo libre para dedicar a los quehaceres del hogar y el cuidado de los niños, situación que atañe a las docentes debido a la doble condición que las féminas deben realizar, cumpliendo su jornada laboral completa y su responsabilidad materna; a pesar que mencionan que sus parejas también laboran, dejan de lado el equilibrio y la igualdad de tareas en el hogar, siendo esta una causa primordial de la permanencia en las ingenierías o su ingreso a la academia.

Avolio & Di Laura (2017), mencionan que la responsabilidad familiar son una de las barreras más grandes por la que una mujer atraviesa en el sector laboral, esto provoca que interrumpan abruptamente las carreras, trabajen a medio tiempo o a su vez cumplan con un horario inestable, esto genera un desarrollo tardío en su carrera profesional, afectado la trayectoria de las académicas.

Otro dato importante recae en el estado civil de las mujeres y su decisión al no ser madres, cinco informantes mencionan que la trayectoria laboral se facilita al no tener hijos, puesto que no tienen responsabilidades económicas y domésticas, esto conduce a centrarse únicamente en sus proyectos. Ellas mencionan lo siguiente:

“O sea, no tengo que yo cuidar a ningún familiar, yo he decidido no tener hijos porque si es que tuviera hijos, entonces ya no podría avanzar en lo académico y en lo profesional, entonces si me iría quedando, quedando” (Entrevista 1, D1)

“Si, mi esposo es una ayuda ideal, él también es docente en otra universidad y bueno los dos sabemos que esto es complicado pero una experiencia laboral fascinante. Nos

gusta mucho investigar y estar actualizados con todo, por eso también decidimos aplazar tener hijos, aún sentimos que, si yo quedara embarazada, el tiempo, los planes personales y académicos se esfumarían, por eso estamos esperando o quizás incluso no tenerlos” (Entrevista 7, D7)

“Como no estoy casada y no tengo hijos entonces como que no me afecta esta situación, creo que sería distinto si tuviera una familia propia” (Entrevista 9, D9)

“No, yo soy independiente, como ya vivo sola y soy soltera entonces me enfoco en mis cosas y ya, a veces visito a mis padres o los fines de semana cuando no tengo mucho trabajo” (Entrevista 13, D13)

“Yo soy soltera, cuento con el apoyo emocional de mis padres, pero no me ha hecho falta una pareja para poder sustentarme; Pero bueno, considero que esta etapa es la más tranquila porque aún no me caso y tengo hijos, creo que es más pesado por las responsabilidades, pero no imposible” (Entrevista 14, D14)

Con referencia a lo antes expuesto se puede mencionar, que las mujeres que aún no han decidido casarse ni tener hijos, se enfocan mucho más en su trayectoria laboral y educativa, esto debido a que no tienen responsabilidades familiares, ni económicas. Según Chacón & Tapia (2017), la decisión de no tener hijos influye en un valor identitario, que connota la autonomía y la decisión de enfilar sus proyectos personales como opción primordial, esto encapsula a la maternidad como símbolo de opresión que aplaza la independencia y la libertad personal.

Rol doméstico

Una de las características que se le asocia a las mujeres, se encuentra cubierto en el plano doméstico, el cuidado, enseñanza y crianza de los hijos, comúnmente se ve reflejado en las madres, esta condición engloba la errada idea de adjudicar únicamente responsabilidades del hogar a las mismas, por lo que las mujeres dejan de lado una perspectiva de autocuidado y lidian con situaciones adversas. A través de las entrevistas se logró identificar importantes fragmentos, los cuales se dividieron en 3 secciones, las mismas que permiten identificar las condiciones en las que se encuentra la conciliación laboral y personal.

Afectación de tiempo de calidad	<i>“Es bien duro, súper sacrificado, porque de aquí voy media muerta allá me toca terminar las labores domésticas. Metafóricamente, vivo en una casa de dos pisos donde en las gradas debo ir haciendo un proceso de construcción en obra gris, como cada grada representara cansancio y fatiga y al llegar al segundo piso debo presentar una obra terminada, y sin ninguna gota de estrés debo preguntar a mis hijos ¿cómo les fue en el colegio? ¿Qué deberes hicieron? Déjenme revisar, entonces es una actividad constante, es una triple responsabilidad con mis niños” (Entrevista 1, D1)</i>
	<i>Es fregado no los veo tanto como yo quisiera es un poco complicado porque yo salgo de aquí y voy a mi casa. Bueno el día que salgo más temprano llegó a las 5, ahí tengo que pasar revisando deberes y ya son las 7:00, entonces el tiempo de calidad como mamá e hijo, no hay mucho (Entrevista 5, D5)</i>
	<i>“Cuando mis hijos eran pequeños y era un sufrimiento constante, más que nada el horario, yo todos los semestres sufría y lloraba para que me pongan un horario en el cual yo pueda ir a comer con mis hijos y pueda también salir temprano para irles a ver para ver los deberes. Eso fue durante toda la vida de mis hijos, fue un calvario” (Entrevista 8, D8)</i>

Sentimientos	<i>“Es difícil, simplemente no puede trascender porque una se encarga de su hogar y no puede hacer lo mismo que hacen los hombres, no puede quedarse más tiempo, no puede salir e incluso, no se puede ni convivir con autoridades, compañeros o amigos en el tema de salir, tomar y cuestiones porque no hay tiempo, he incluso si lo hiciéramos nos catalogarían como malas madres o malas profesionales” (Entrevista 3, D3)</i>
	<i>“Ahí sí que he tenido bastantes problemas, en esa situación he tenido muchos problemas y creo que esa ha sido una situación fundamental, quizás para la afectación de mi hija mayor o falta de seguridad. Me han dicho con estas palabras: Cómo no quisiera que tú fueras igual a la mamá de mis amigas que no trabajan y pasan todo el día con las hijas o cómo no quisiera que no fueras mi mamá... O sea, fue tan duro lo que me dijeron que créame que me puse a llorar” (Entrevista 4, D4)</i>
	<i>“Muy complicado, puedo decir que es un vacío que a pesar de que profesionalmente me estoy desarrollando, he avanzado a base de trabajo, pero en esta parte sí me falta. Las mujeres son ahí donde nos sentimos incompletas podemos tener mucho éxito en el ámbito laboral avanzar, pero nos sentimos incompletas porque de repente no podemos</i>

	<i>compartir todo el tiempo que queremos con nuestros hijos, pero parte de amar y de ser responsable es eso es trabajar porque la economía no nos da” (Entrevista 12, D12)</i>
--	--

Trayectoria educativa sesgada	<i>“Los hijos son lo más lindo del mundo, pero también demandan tiempo, dinero, esfuerzo, entonces por ejemplo estudiar un doctorado, en este momento no es una idea para mí, ya debo centrarme en lo que he ganado mi puesto de docente y el bienestar de mi familia en especial de mis hijos, ellos me necesitan y no puedo dejarlos solos” (Entrevista 11, D11)</i>
	<i>“Yo iba a seguir un PHD en Arizona, Estados Unidos, entonces yo ya estaba inscrita, pero mientras yo ya preparaba todo, una de mis hijas se me acercó y me dijo, llévame contigo, donde tu vayas yo quiero ir, entonces a mí me rompió el corazón, ahí si deje todo porque dije mi familia lo vale, mis hijos lo valen, no me puedo ir porque quizás eso si es alcanzar sueños académicos pero me va a privar de estar con ellos” (Entrevista 15, D15)</i>

Siendo así, se puede denotar 2 dualismos importantes, entre la importancia del rol de la madre en el hogar y a su vez la situación compleja por la que atraviesa, en medio de sentimientos que las encierran en condiciones que las condenan por tratar de suplir necesidades económicas o laborales, hasta el debilitamiento de la trayectoria académica y el desvanecido tiempo de calidad que pueden ofrecer a sus hijos debido a la extensa carga que conlleva el trabajo.

Ragúz (1988), alega que existen factores desencadenantes en la dualidad maternidad-trabajo, puesto que el doble rol que se va coadyuvando, pueden ser situaciones donde la mujer experimente este tipo de sentimientos y se extienda una sobrecarga desencadenándola en múltiples problemas familiares, laborales y de salud, a pesar de esta situación Welch (1979, como se citó en Ragúz, 1988), en su investigación realizada a mujeres obreras en ingeniería, mencionan que las mujeres después de un tiempo de adjudicar sus funciones aminoraron la preocupación del rol materno, y se enfocaron aún más en el trabajo que realizaban, siendo esta una forma de equilibrio laboral y doméstico.

DIMENSIÓN-EFECTOS

División laboral

A pesar de que a nivel mundial en el mundo laboral se tratar de equiparar ambos géneros, el campo de las ingenierías es ajeno a esta realidad, esto a causa de los prejuicios latentes que aún siguen siendo afectados por los roles domésticos y la manera de situar a la mujer con ciertos paradigmas de fuerza, gran parte de las informantes mencionaron anécdotas de su primer trabajo como ingenieras, muchas de ellas fueron víctimas de la división laboral.

“Lo primero que me dijo, fue, pero usted es mujer y segundo dice, pero estás muy joven, 23 años, qué haces aquí en el Oriente te van a hacer horrores” (Entrevista 1, D1)

“Tenía un compañero ingeniero que le molestaba que le pregunte o cuando yo hacía un buen trabajo y el jefe reconocía mis méritos se molestaba y a veces ya ni me consultaba lo que debíamos hacer juntos” (Entrevista 2, D2)

“A mí solo me asignaban trabajos de oficina, trabajos de escritorio, mientras que los hombres salían a campo y manejaban al personal de trabajo” (Entrevista 3, D3)

“También este problema se arraiga en el sentido de la mujer la falta de respeto que quizás los albañiles, los maestros, tienen. En la vacilada, el silbar y todo eso es una costumbre que definitivamente hasta ahora yo he visto en todos los trabajos. Ya esa es una situación realmente incómoda que creo que es la que pasamos en el primer trabajo sobre todo las mujeres ingenierías, y creo que no hay mujer que me puede decir que esto no pasó.” (Entrevista 4, D4)

“Era como en ingeniera junior, así nos llamaban. Yo ya estaba a cargo de algunos trabajadores entonces me acuerdo que se enojaban cuando yo les pedía algo laboral, no les gustaba acatar órdenes y en el caso de que yo no sabía algún proceso de la empresa, como ellos estaban más tiempo, no me explicaban o se reían y yo debía darme modos para aprender y solucionar” (Entrevista 5, D5)

“Ellos con sus actitudes se portaban reacios y les pesaba acatar ordenes, o bueno no ordenes sino este direccionamiento laboral” (Entrevista 7, D7)

“A nosotros solo nos delegaban la parte administrativa, en esta área ya estaban más secretarias, contadoras y a la final terminamos haciendo algo fuera de nuestro campo ocupacional, recuerdo que termine facturando o haciendo cosas a computadora, pero durante esos 4 años no salí ni una sola vez al campo” (Entrevista 8, D8)

“Me acuerdo de que mi trabajo le pasaban a un ingeniero varón para que revise si hice bien cálculos o diseño, eso me hacía sentir incompetente” (Entrevista 9, D9)

“Ahí escuchaba no más lo que decían que: ya toca, pues si la señora ingeniera dice eso, toca hacer, pero se molestaban, tomaban actitudes que me hacían sentir incomoda, sobre todo cuando ellos no estaban de acuerdo, pero ahí me tocaba portarme fuerte porque sino lo hubiera hecho, uuuh ellos terminaban haciendo lo que querían” (Entrevista 10, D10)

“Una frase que marco mi vida fue: la ingeniera ya quiere impresionar al jefe, entonces me veían como un objeto que trataba de llamar la atención, cuando realmente quería destacarme desarrollando mis habilidades” (Entrevista 11, D11)

“Pensaban en que cuando ingresé, no lo iba a lograr porque eran nueva, porque era todavía joven y porque era mujer” (Entrevista 12, D12)

“Mi primer trabajo fue en el parque de las flores, como residente de obra, o como nos llamaban residentes juniors, lo primero que pasa ahí es que te ponen a cargo del personal de construcción, albañiles o maestros de obra. Usualmente esas personas

cuando te ven joven y aun siendo mujer no te saben hacer caso, eso sí, es un choque que se vive como mujer” (Entrevista 13, D13)

“A veces ellos no están de acuerdo con el trabajo que realizamos, y hay que estar argumentando, explicando una y otra vez porque si no, no les convence, creo que un ingeniero varón solo da la orden y todos acatan, pero para nosotras es más difícil” (Entrevista 14, D14)

“Mi experiencia primera era que los trabajadores me veían, primero joven, luego mujer, entonces yo le daba alguna orden y ellos no me obedecían. Esperaban que venga el dueño del contrato, el contratista, para ratificar lo que yo decía para ellos hacer. entonces era muy complicado a veces” (Entrevista 15, D15)

En base a lo expuesto por las informantes se puede evidenciar que existió un trato diferenciado por condiciones de género en el campo de la ingeniería, puesto que no se cumple con las expectativas masculinas que son generadas por los constructos sociales. Bueno (2021), hace alusión que el problema se centra en limitaciones estructurales que detentan la fuerza laboral femenina, afectando la demanda y la oferta de trabajo por expectativas sociales masculinas y femeninas, más aún cuando las mujeres se encuentran ligadas con áreas de cuidado, en la que no implica fuerza física.

Techos de cristal

El techo de cristal es una analogía que se atribuye a las pocas oportunidades en lo laboral, en este caso las participantes mencionaron como fue su experiencia en la convocatoria para ocupar el puesto de docentes en ingeniería.

“De hecho, sí fueron más personas en género masculino en las que se postularon, pero quienes concursamos había dos vacantes y las dos vacantes las cubrimos las mujeres” (Entrevista 2, D2)

“En la convocatoria existieron muchos hombres, pero ventajosamente me preparé bien, di la clase demostrativa y pues me parece que queda en segundo lugar”
(Entrevista 3, D3)

“Presentamos la carpeta tres de los cuales eran dos hombres y yo como mujer, de los cuales yo fui la docente, que tuvo la calificación más alta de puntaje de todos los nombramientos acabados en la fecha” (Entrevista 4, D4)

“Recuerdo que era la única mujer en el concurso, de ahí todos eran hombres”
(Entrevista 6, D6)

“Entonces ingresé la documentación, creo que sí estaban bastantes carpetas y más de hombres” (Entrevista 7, D7)

“Aquí solo era la primera mujer que entró a trabajar aquí. Todos mis compañeros eran hombres, el jurado, era hombre. Los calificadores eran hombres, todos eran, no había mujeres aquí” (Entrevista 8, D8)

“En este caso fui la única mujer y ventajosamente los otros participantes sí tenían casi buenos puntajes, pero yo tenía el mayor” (Entrevista 9, D9)

“En este concurso había más hombres que mujeres, me fue muy bien en las pruebas y logre ingresar con éxito” (Entrevista 10, D10)

“Postulamos 2 mujeres entre varios hombres, ganamos dos, uno de los ingenieros rechazó el puesto porque le salió en otra universidad entonces subimos de inmediato dos docentes” (Entrevista 11, D11)

*“Lo que si sabía es que fui la única mujer que concurso y ganó en esa convocatoria”
(Entrevista 14, D14)*

“Competí con varios hombres, cuando gané el nombramiento por mis propios méritos” (Entrevista 16, D16)

En base a lo expuesto por las entrevistadas, mencionan que no existen techos de cristal en la carrera de ingeniería, es decir no se pone trabas o algún tipo de obstáculo que las dejen fuera del proceso de selección, sin embargo, es preocupante que la mayoría de ellas coincidan que no existe presencia femenina que permita competir a la par, ya que en algunos fragmentos ellas hacen alusión a que eran las únicas mujeres o compitieron solo con hombres. Por esa parte se debe tomar en cuenta que de alguna manera los estos techos de cristal se encuentran instaurados debido a problemas multifactoriales que podrían afectar la presencia.

En base a esta situación Poaquiza., et al (2020), coinciden en que los techos de cristal son obstáculos que limitan a las mujeres establecerse en el mercado laboral, por la condición de ser mujeres, los problemas que acarrea esta situación limitan su participación o las condena a empleos de menor calidad contribuyendo a la brecha de ingresos laborales.

Efecto Matilda

En género se acuña este término para subestimar a las mujeres en los diversos ámbitos en las que participan y atribuyendo a los compañeros hombres el mérito y el posicionamiento en la academia. De esta manera las docentes manifestaron ciertas actitudes o comentarios que aluden la sincronía del efecto Matilda y su presencia latente.

“Si yo deajo, por ejemplo, de leer o deajo de actualizarme, deajo de prepararme es el momento apropiado para hacerme trizas con los compañeros, o sea, definitivamente si es un reto diario. Igual al principio me dan ciertas materias y ellos están a la expectativa de que me vaya mal para caerme encima lo que esperan ellos es que probablemente es que yo fracase en la en la materia, cosa que no ha sucedido hasta

los actuales momentos para ellos poder suplirme, pero eso ha implicado ya tras vestidores de que yo tengo que prepararme bastante” (Entrevista 1, D1)

“Hace 1 año más o menos sucedió algo que hasta ahora no me explico, bajaron el tiempo, o sea, de todos los docentes de la facultad, a la única que bajaron a medio tiempo fue a mí a pesar de que yo tenía más tiempo que otros compañeros varones, entonces solamente fue a mí y no hubo una explicación por la cual, sí me sentí perjudicada” (Entrevista 3, D3)

“Una única vez me pasó aquí en algo laboral fue que cuando hubo el terremoto del 16 de abril se seleccionarán muchos ingenieros de la facultad para que vayan a Pedernales, que una selección únicamente de hombres por la situación, nos recomendaban que físicamente para una mujer va a ser imposible, mentalmente también va a ser traumante por los olores y todo lo que se emanaba y sobre todo por la parte del de pasar las noches” (Entrevista 4, D4)

Sí, sí hay sí, hay situaciones en las que se llevan mérito solo los hombres, siento que es una forma de segregación, por ejemplo antes solo eran candidatos a rectores, a decanos, los hombres, las mujeres no teníamos ninguna oportunidad, éramos minoritariamente las profesoras mujeres, , sino que con lo que la ley ahora exige que hay al lado es que nos toman en cuenta, pero no nos toman en cuenta porque realmente quisieran que las mujeres, sino que porque es obligatorio, tiene que ir una mujer, entonces buscan a una mujer, pero es porque de ley tiene que ir una mujer, no es porque realmente digan no, o sea esa persona por sus méritos, por su capacidad, puede ser rectora” (Entrevista 8, D8)

“Aquí en la facultad escucho muchos comentarios porque a muchos de los docentes varones, no les gusta estar bajo el mando de una mujer, como usted sabrá aquí una mujer está al mando del decanato, y eso no les gusta, es como que se sienten molestos y le desconocen” (Entrevista 11, D11)

“Cuando fui coordinadora de carrera, sí, claro, es lo mismo, los profesores no acataban órdenes, tenía que enviarles por escrito y aun así eran un poco reacios a acatar lo que se les decía” (Entrevista 15, D15)

“He escuchado aquí de uno de mis compañeros que se mofa del desempeño femenino en este campo” (Entrevista 16, D16)

Las respuestas de las docentes son contundentes al mencionar que aún existe segregación en la que relega el actuar de las mujeres en las ingenierías, dando paso al efecto Matilda el cual hace hincapié a la dificultad de ser reconocidas por sus contribuciones académicas o a su vez en puestos importantes, esto debido a la fuerza imponente que se perpetra en el dominio masculino.

Saborit (2022), refiere que el efecto Matilda se denomina a la deficiente valoración de las féminas en áreas académicas y científicas, dando un menor grado de importancia al actuar de las mismas, provocando desincentivación en la participación de sus áreas laborales, afectando su trayectoria laboral, autoestima y desestimando la percepción social.

Políticas

Las políticas al ser acciones encaminadas al bienestar social, son dictadas de manera macro, para ser ejecutadas por cada institución, en este caso, las universidades efectúan políticas que están adscritas a reglamentos y que cumplen funciones importantes para enfrentar problemáticas, por ende la importancia de contar con el reconocimiento propio de las medidas que se podría implementar desde la Universidad Técnica de Ambato, sostendrían un modelo para otras instituciones de educación superior en áreas donde aún se encuentra perpetrado el dominio masculino. Las informantes mencionaron lo siguiente:

“Comprensión en los horarios, no en el sentido de que, bueno, por lástima diría no, sino más por humanidad y por desarrollo familiar” (Entrevista 1, D1)

“Considero que hace falta que haya más mujeres en cargos representativos, porque no, al menos en mi facultad, nunca ha habido una mujer como autoridad y autoridad, entonces no se considera equitativo” (Entrevista 3, D3)

“Organización de la misma guardería aumente capacidad, aumente personal que quizás puedan trabajar las chicas que siguen la carrera de inicial, pedagogía” (Entrevista 4, D4)

“En este caso todas las docentes que sean madres y necesiten dejar a sus hijos deberíamos poder también acceder a las guarderías” (Entrevista 6, D6)

“Yo creo que deberían ser inducciones a colegios por parte de la Universidad, deberían expandir su oferta, tengo claro que esto le sirve también para recategorizarle a la U, entonces sería buena opción” (Entrevista 9, D9)

“Yo creo que sería importante enfocarla en la permanencia de las estudiantes, indagar en facultades desde DIBU y saber cómo se maneja esta situación en cada ingeniería, si quizás se sienten cómodas, si existen desplazamientos que estén afectando su permanencia” (Entrevista 12, D12)

“Las políticas estarían direccionadas a respetar los derechos que ya están establecidos, permisos de maternidad, etc” (Entrevista 16, D16)

Las docentes consideran que se debería trabajar más en materia de estabilidad en la carga horaria con relación a sus hijos, pues esto facilitaría el mejoramiento a nivel emocional y productivo de las docentes, ya que al estar cerca de sus hijos permitiría un desenvolvimiento adecuado.

Por otra parte afirman que a pesar que existe el servicio de guardería, este mantiene un numero de cupos reducido, lo que dificulta el acceso a más niños, la situación es preocupante cuando más de dos afirman que no se aceptan hijos de docentes, lo que consideran una forma de exclusión, por otra parte se considera que la Universidad mantiene en su oferta académica carreras como educación inicial y las practicas preprofesionales dirigidas en conjunto con las docentes encargadas del CDI deberían aprovechar y expandir sus servicios.

Finalmente, tomar los propios derechos sería parte fundamental para la ejecución de estos, ya que las informantes afirman que se ha dejado de lado el cumplimiento de los mismos, en casos de maternidad, presencia femenina en cargos importantes, entre otros.

Elizondo (2007), menciona que así como existen empresas que ofrecen productos a sus consumidores, también existen servicios que se prestan a la sociedad, por esta razón la academia funciona con los mismos componentes que una empresa, pero lo primordial es el ente social y mental, que básicamente mejoran la calidad que oferta el servicio, en este caso educativo, a través de la motivación y el mejoramiento de los servicios que se brindan a los docentes.

DISCUSIÓN

La investigación se centró en el objetivo de Analizar el impacto de la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas, empleó un enfoque cualitativo, el mismo que recopiló información a través de entrevistas, el grupo de participantes estuvo conformado por 16 informantes, cuyas edades oscilan entre los 27 y 59 años de edad, las mismas que dan a conocer su experiencia a través de la trayectoria educativa y laboral.

El análisis se lo realizó a partir de cinco dimensiones, comenzando por la construcción cultural, género, causas, efectos y políticas.

Uno de los resultados significativos que se encontró en la investigación revela que gran parte de las entrevistadas docentes aseguran que la elección de su carrera, en este caso ingeniería fue debido a la influencia familiar, pero la figura que más representa en su motivación es su padre, muchos de ellos han seguido carreras en el área técnica, esto ha generado en las mujeres una aspiración por lograr la misma independencia y satisfacción laboral, este hecho además se fundamenta en las acciones positivas del apoyo que ellos les mostraban, siendo un referente profesional y familiar de las féminas.

Para contrastar la información no existe investigaciones que sustenten el apoyo netamente paternal en la orientación vocacional, puesto que se direcciona únicamente para “padres de familia” es decir madres y padres, tal es el caso de Bueno (2007), quien menciona que el apoyo familiar es fundamental para la elección de carreras, debido

que la familia al ser la primera institución en el que el ser humano se forma, efectúa un lazo de aceptación y autoidentificación que podría desencadenar en el éxito o fracaso del mismo, debido a que esto acarrea, situaciones adversas que podrían repercutir en el futuro del estudiante. Mientras que quienes logran establecer un equilibrio entre lo académico y familiar pueden soslayar problemáticas que traen consigo la indecisión de la elección de carreras universitarias.

Otro de los hallazgos importante recae en que las madres son las que siguen perpetuando la elección de carreras feminizadas, y categorizando las carreras técnicas como meramente masculinas, las docentes entrevistadas mencionaron varias formas de persuadir a sus hijas para que sigan otro tipo de profesión como: enfermería, contabilidad, administración. Concordando con lo expuesto Vargas et al., (2022), en su investigación, alega que estos comportamientos se denominan “heteropatriarcado” y hacen alusión a la subsistencia de prácticas machistas a través de creencias, comportamientos y prácticas, estas variaciones suelen ser mayormente difundidas por mujeres, que han normalizado este hecho por pautas establecidas culturalmente.

En cuanto al machismo se encontró una revelación importante, que enlaza las generaciones en cuanto al estudio, es decir las docentes con edad mayor, mencionan que han sido víctimas de machismo desmedido por parte de sus docentes, mientras que docentes con edades menores, hacen alusión que ha existido un respeto y cordialidad total por parte de los docentes. Esto concuerda con lo mencionado por Machado (2019), refiere que el machismo es un constructo que a pesar que se sigue manteniendo perpetrado indeleblemente en la sociedad, las nuevas generaciones tratan de fomentar el cambio, a través de la consecución de derechos que rompen las barreras de los imaginarios sociales.

Otro aspecto esencial que se pudo identificar fue el acoso en la academia, este se vio dividido por partes iguales entre las informantes, a pesar de que quienes han sufrido de este mal social, han mencionado que esto ha provocado una catarsis emocional y ha forjado su carácter en el área de ingeniería, mientras quienes no han sufrido acoso, retoman la idea que es gracias a leyes y reglamentos que se encuentran presentes. Por una parte, Benítez (2022), menciona que la catarsis es una manera de “purificación” emocional, ante situaciones intensas, que permiten apaciguar momentos estresantes, ya que al contener esta situación podría desencadenar dolor e incluso afectaciones

psicológicas graves, por lo cual revertir estas situaciones mantendría una armonía personal. Por otra parte, Audit & Tax (2019), mencionan que Ecuador es uno de los países más garantistas en torno a derechos y protección social, tal es el caso de código de trabajo o programas de prevención orientados por el Ministerio de trabajo.

Por otra parte, los trabajos en grupo son vistos desde la perspectiva de contribución de conocimiento de quienes lo conforman, pero la puesta en práctica es diferente debido a que las mujeres en su gran mayoría cumplen el rol femenino que se otorga por la sociedad, es decir un rol de cuidadoras que se perpetua por el género, a lo que contribuye responsabilidad total de un trabajo, la investigación de Ahedo et al., (2023), menciona similar situación, los autores mencionan que es un problema colectivo que se aferra a una realidad estructural arraigada a la sociedad, además la desigualdad en las aulas de clase donde el trato, o los incentivos se vuelven inequitativos entre alumnos por la escasa interacción grupal; otro aspecto importante recae en los mandatos de género, debido a que la mujer trata de reflejar perfección, responsabilidad en cada tarea, consecuentemente esto provoca que las féminas asuman todo el desarrollo de las tareas grupales, sin valoración ni reconocimiento por su doble esfuerzo, afectando negativamente en el aprendizaje.

Uno de los problemas que ha causado impacto en la representación de mujeres en carreras técnicas ha sido sin duda alguna las fugas de tubería, frase alusiva a la disminución y permanencia y participación de mujeres en estas áreas, según los datos arrojados se encuentran permanentes en cuatro aspectos, los domésticos que inciden en la crianza de los hijos; paradigmas, las barreras sociales que enfrentan debido a los constructos que agudizan la problemática categorizando las habilidades por roles; la inducción que recae en la poca información que la Universidad brinda acerca de este tipo de carreras y se mantiene en el esquema lineal de las carreras feminizadas y finalmente la red familiar que sistematiza la educación de los niños perfilándolos bajo el mandato de roles de género.

Quiroz et al., (2023), concuerdan con lo mencionado, los sesgos inconscientes que se disipan en la sociedad son validados y normalizados, los mismos que son vistos como fugas de tubería, ya que afecta la estancia de las mujeres, por lo general las féminas se encuentran relegadas por un ansiedad desmesurada donde se concede las habilidades de ciencias exactas únicamente a lo masculino; ausencia de mujeres en el campo por

la ausencia de información escolar que se revierte en colegios o universidades y la cultura patriarcal que minimiza la presencia de mujeres en el campo.

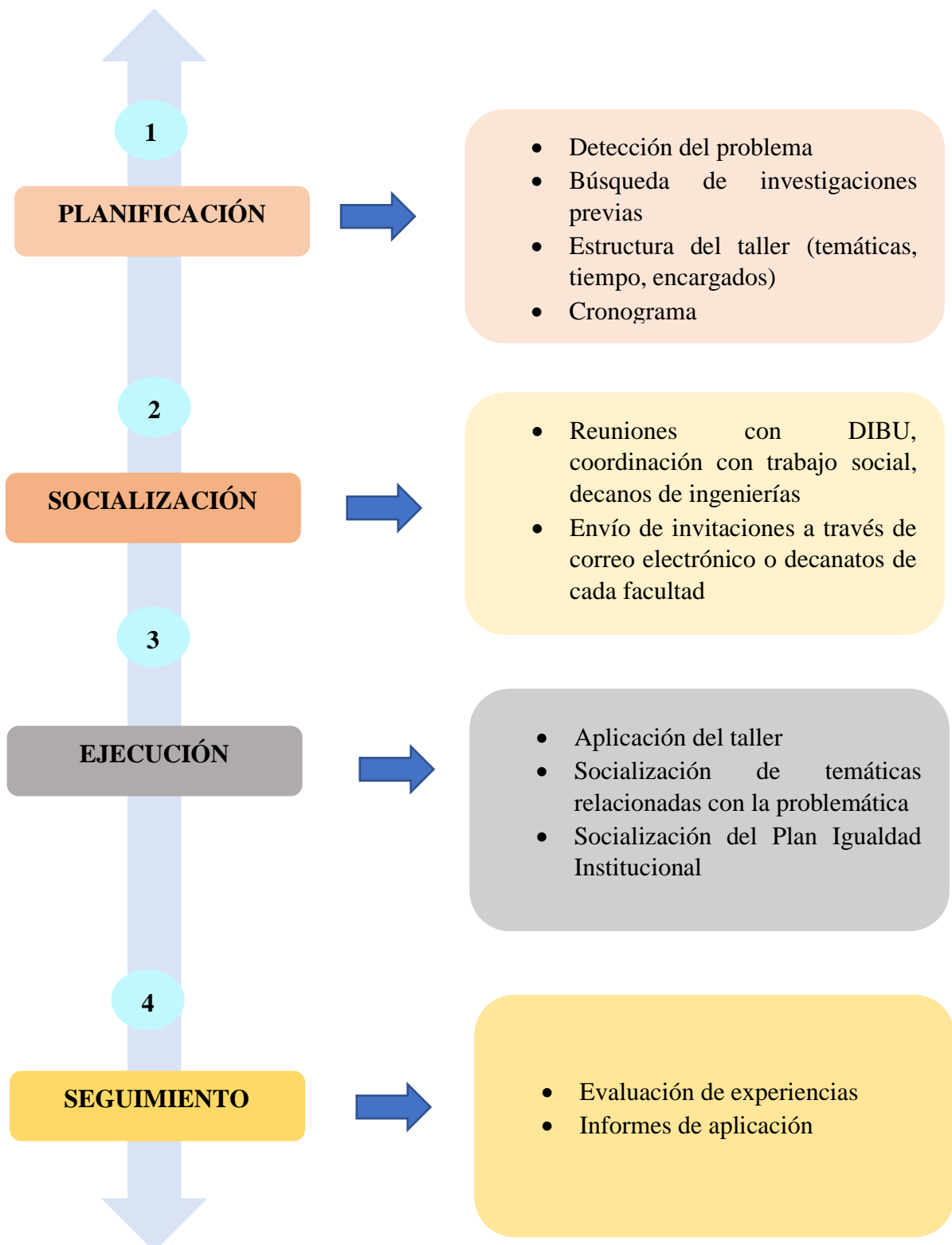
Uno de los resultados importantes que arroja la investigación corresponde al apoyo familiar, donde los datos fueron relacionados con el estado civil de las mujeres, las que se encuentran solteras y han decidido no tener hijos, la trayectoria académica sigue en pie, además esto influye en un mejor rendimiento laboral y personal ya que no se centran en el cuidado de un hijo o a su vez a su esposo, esto genera un mayor éxito profesional. Bajo esta premisa Alvarado (2020), alega que en el ámbito profesional existen dos realidades totalmente distintas, una de las mujeres que cubren su expectativa de maternidad con la ilusión de ver crecer a sus hijos, pero se estancan en la vida profesional por la dicotomía de responsabilidades; mientras que la otra se centra en el cuestionamiento de la maternidad, puesto que representa una cristalización de proyectos personales y la privatización de la autonomía. En este sentido tanto las docentes casadas con hijos y docentes solteras sin hijos buscan equiparar lo doméstico y lo profesional o lo personal y lo profesional, dando realce a lo mencionado por la autora que menciona que es imprescindible la autoeducación para el crecimiento profesional y personal, efectuando un empoderamiento femenino.

En lo concerniente a la división sexual del trabajo, se encontró una gran diferencia en el espacio laboral entre hombres y mujeres, esta situación repercute en el trato e incluso en la desigualdad que existe por parte de compañeros de trabajo, que, al ver personal femenino dentro de la empresa, recurren a la experticia masculina para verificar la información, incluso se deriva el trabajo únicamente administrativo al personal femenino por cumplir ciertas características. Situación contrastada con Kandel (2006), el mismo que menciona que la división laboral se centra intrínsecamente en la diferencia genérica, lo que provoca una brecha salarial dispereja, en el sistema capitalista se le atribuye a la mujer habilidades manuales que recurren a la mano de obra en el sector administrativo, lo que conlleva a un fenómeno de inferiorización laboral.

En cuanto a los techos de cristal y el concurso de méritos y oposición, la presencia masculina es muchísimo mayor a la femenina, esto direcciona a la problemática que alude los techos de cristal, manteniéndolo como un obstáculo, generado por estereotipos que dificultan su escala, Quiroga., et al (2020), hacen referencia a los

techos de cristal como barrera de superación en cargos administrativos, que se ve limitado por diversas situaciones, centrándolo en la investigación se toma en cuenta que los techos de cristal se unifican a tal punto de diferir la presencia femenina por la invisibilización del liderazgo femenino.

FASES DEL TALLER REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA EN CARRERAS MASCULINIZADAS



FASE 1. PLANIFICACIÓN

Detección del problema

Escasa representación de la mujer académica en carreras masculinizadas

Investigaciones previas

Estructura del taller

Temáticas:

- Estereotipos de género
- División laboral

Causas de la escasa representación de la mujer académica

- Rol doméstico
- Red de apoyo

Efectos

- Fugas de tubería
- techos de cristal
- Efecto Matilda

Tiempo

El tiempo estimado de duración será aproximado de 2 horas y media.

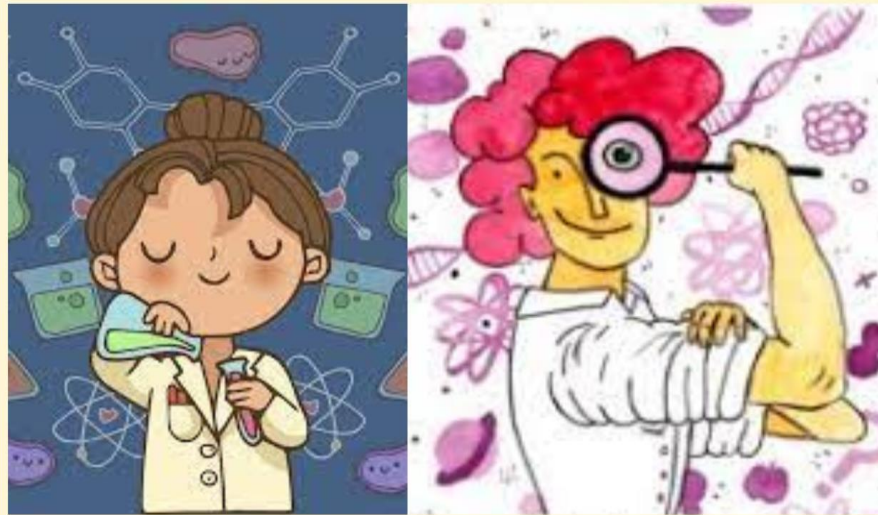
FASE 2. SOCIALIZACIÓN

Reuniones con decanatos, coordinación, Dirección de Bienestar Universitario

Una vez realizada la fase de planificación, con la problemática esclarecida, objetivos claros, y temáticas, se establecerán reuniones donde se socializará la situación y posteriormente se efectuará los permisos correspondientes para la participación de docentes tanto hombres como mujeres en los talleres.

Para la socialización, será imprescindible contar con los datos sobre la representación académica de las mujeres, además de los resultados. Uno de los objetivos al centrar esta socialización a hombres y mujeres es para equilibrar el pensamiento, al contar con un espacio libre para dar su opinión en el taller, este mantendrá la paridad y enfocará su perspectiva en ideas innovadoras para un campo académico igualitario.

Convocatoria



TALLER:
REPRESENTACIÓN DE LA MUJER ACADÉMICA
EN CARRERAS MASCULINIZADAS

DIRIGIDO A:
DOCENTES DE INGENIERÍAS

FECHA:
5 DE FEBRERO DE 2024

LUGAR:
AUDITORIO FJCS



FASE 3. EJECUCIÓN

Cronograma de cumplimiento de fases:

<i>Fases</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Participantes</i>	<i>Responsables</i>	<i>Medios de Verificación</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>	<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>
Planificación de actividades	Reconocer la problemática	Docentes de ingenierías	Solange Molina	Informe	X			
Socialización	Enviar la convocatoria	Docentes de ingenierías	Solange Molina	Informe		X		
Ejecución	Socializar la problemática y resultados de la investigación	Docentes de ingenierías	Solange Molina	Informe			X	
Seguimiento	Evaluar la aplicación del taller	Docentes de ingenierías	Solange Molina	Fichas de evaluación				X

Cronograma del taller

Fecha: 5 de febrero de 2024

<i>Hora</i>	<i>Actividad</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	<i>Responsables</i>	<i>Materiales</i>	<i>Medios de Verificación</i>
09:00am	Bienvenida	Brindar una bienvenida a los presentes.	Solange Molina	Computador	Planificación del taller
09:10am	Temática 1- Roles de género y estereotipos en carreras técnicas	Socializar información acerca de la motivación, inducción y elección de carreras	Solange Molina	Computador, diapositivas	Informe de la gestión realizada
09:30am	Temática 2: Machismo interiorizado	Abarcar los problemas detectados y barreras que afectan a las mujeres.	Solange Molina	Computador, diapositivas	Informe
09:50am	Temática 3: Ejemplificación de constructos sociales	Socializar la investigación realizada a través de pequeños extractos que se han detectado.	Solange Molina	Computador, diapositivas	Presentación audiovisual
10:10am	Temática: Propuestas	Poner en discusión el plan de igualdad equiparando ciertas condiciones que podrían ser agregadas.	Docentes de ingenierías	Papelotes	Lluvia de ideas

10:40am	Temática 5: Invitación al personal de DIBU	Socialización del trabajo que se realiza en cuanto al plan de igualdad institucional	DIBU	Computador, plan de igualdad	Presentación audiovisual.
11:00am	Temática 6: Soluciones al problema de la escasa presencia femenina en carreras masculinizadas	Presentar un plan que elimine barreras genéricas en universidades	Solange Molina	Computador	Tríptico
11:20am	Cierre del Taller	Despedida	Solange Molina		

FASE 4. SEGUIMIENTO

Para evaluar la satisfacción con el taller, se aplicará un cuestionario de experiencias.



FACULTAD DE JURISPRUDENCIA
Y CIENCIAS SOCIALES

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO Facultad de Jurisprudencia y Ciencias sociales Evaluación de satisfacción

- **¿Considera usted que este tipo de talleres son de beneficio para la comunidad académica?**
SI
NO
- **¿Cree usted que las temáticas del taller abarcaron la problemática en su totalidad?**
SI
NO
- **¿Está usted de acuerdo con implementar un nuevo plan de igualdad institucional?**
SI
NO
- **¿Cree usted que la comunidad masculina se sienta afectada por la implementación de nuevas políticas a favor de la mujer?**
SI
NO
- **¿Se debería seguir dictando este tipo de talleres, para contrarrestar la problemática?**
SI
NO

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Los resultados arrojados en la investigación permitieron identificar que no existe impacto a gran escala, esto debido a las barreras sociales que se imponen vertiginosamente en academia, estas se han visto influidas por aspectos multifactoriales que han minimizado su accionar tanto en la trayectoria académica como laboral.
- El apoyo de los padres varones influyó positivamente en la presencia de las mujeres académica en carreras técnicas, esto ha hecho que las académicas reconozcan que la motivación profesional es importante desde edades tempranas, por otra parte las generaciones en las que se van desarrollando educativamente las mujeres son distintas a sus precedentes, tanto el machismo como el acoso se ven relegadas paulatinamente pero no del todo; a pesar de esta situación la presencia femenina se encuentra afectada por lo doméstico, paradigmas, inducción y red familiar.
- Para comprender la representación de la mujer académica es importante centrarse en la trayectoria laboral donde parten las causas de la escasa presencia, uno de los problemas recae en los esquemas mentales preponderantes el campo de la ingeniería donde los hombres insertan desmedidamente el poder patriarcal para categorizar genéricamente este campo.
- Las políticas públicas deben hacer énfasis en las acciones garantistas que se promulguen en cada universidad, tomando en cuenta un plan equitativo que permita aglutinar a hombres y mujeres, para así poder plantear acciones afirmativas que generen un cambio sistémico desde la academia para plasmarlo a escala nacional.

4.2 Recomendaciones

1. La presente investigación se muestra como un precedente para próximas investigaciones que relacionen el género y su accionar con la participación femenina.
2. Motivar a las mujeres académicas en la participación en cargos importantes, tales como coordinación o decanatos.
3. Fortalecer la socialización del reglamento para tomar en cuenta las acciones afirmativas en favor de las mujeres académicas.
4. Gestionar ferias de universidades en la que permitan socializar carreras técnicas como ingenierías.
5. Realizar talleres que permitan conocer el accionar y la importancia de la mujer en ingenierías.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, M. J. (2019). *La importancia de las redes de apoyo*.
2. Ahedo, I., Herriko, E., & Álvarez, I. (2023). Las alumnas gestionan y los alumnos se lucen: el género en los trabajos en grupo. *Ciencia*.
<https://mujeresconciencia.com/2023/03/03/las-alumnas-gestionan-y-los-alumnos-se-lucen-el-genero-en-los-trabajos-en-grupo/>
3. Ahumado, J., Gámez, M., & Valdez, C. (2017). Consumo de alcohol como Problema de salud Pública. *Ra Ximhai*.
4. Álava, V., & López, A. (2020). Conductas machistas y sus efectos en la dinámica familiar de pareja en la Ciudadela Municipal de Portoviejo, Manabí. *Cognosis*.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2262/3241>
5. Alvarado, A. (2020). *Maternidad y desarrollo profesional*. Universidad Andina Simón Bolívar .
6. Álvarez-Aguilar, N. T., González-Duñez, V. P., & Castillo-Elizondo, J. A. (2019). Mujeres y Carreras de Ingeniería en la Universidad Autónoma de Nuevo León, en México: una Mirada desde las Vivencias de las Estudiantes. *Formación Universitaria*, 12(4), 85–94. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000400085>
7. AQUAE. (2020). *Efecto Matilda*. Campus.
8. Aragón, L., Arrass, A., & Guzmán, I. (2021). Realidad actual de la elección de carrera profesional desde la perspectiva de género. *SCIELO*, 49.
<https://doi.org/10.36857/resu.2020.195.1250>
9. Arbulu, C. (2023). *Definición de método de investigación inductivo*.

10. Atalayar. (2020). The percentage of women scientists and engineers in the European Union (EU) is 41% of the total, compared to 59% of men.
Atalayar.
11. Audit, & Tax. (2018). *LEY PARA PREVENIR Y SANCIONAR EL ACOSO LABORAL.*
12. Avolio, B., & Di Laura, G. (2017). Progreso y evolución de la inserción de la mujer en actividades productivas y empresariales en América del Sur.
CEPAL, 122.
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/42031/RVE122_Avolio.pdf
13. Azúa, E., Rojas, P., & Ruiz, S. (2020). Acoso escolar como factor de riesgo de depresión y suicidio. *Scielo, 91.*
<https://doi.org/10.32641/rchped.v91i3.1230>
14. Banerjee, I. (2019). Historia de mujeres y mujeres en la historia: evolución, contribución, retos y relevancia. *Procesos , 21.*
15. Batliwala, S. (1997). *El significado del empoderamiento de las mujeres: nuevos conceptos desde la acción.* T/M.
16. Beauvoir, S. de. (1949). *El segundo sexo.* Siglo Veinte.
17. Benítez, B. (2022). Catarsis: el proceso de liberación emocional: ¿cómo podemos alcanzarla? *Vanguardia.*
18. Bituga, P. (2021). Los roles de género en el concepto de familia fang: un sistema de socialización diferencial. *Cátedra.* <https://orcid.org/0000-0003-2310-5879>

19. Bueno, A. (2021). *División sexual del trabajo: Mujeres en el mundo laboral*. ONU Habitat. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/division-sexual-del-trabajo-mujeres-en-el-mundo-laboral>
20. Bueno, A. (2021). *División sexual del trabajo: Mujeres en el mundo laboral*. ONU Habitat. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/division-sexual-del-trabajo-mujeres-en-el-mundo-laboral>
21. Cagigas, A. (2000). El Patriarcado como origen de la violencia doméstica. *Dialnet*. file:///C:/Users/SOL/Downloads/Dialnet-ElPatriarcadoComoOrigenDeLaViolenciaDomestica-206323.pdf
22. Cajal, A. (2020). *Investigación de Campo: Características, Tipos, Técnicas y Etapas*.
23. Caldéro, A. (2020). *Educación fundamentada en la equidad: una propuesta para erradicar la violencia machista*. TODAS.
24. Camacho, B. (2020). *La población y la muestra*.
25. Camacho, V., & Izquierdo, I. (2023). Formación internacional, retorno y ejercicio profesional de algunas mujeres mexicanas en la ingeniería, física y matemáticas: motivaciones, desafíos y estrategias. *ScIELO*, 13. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i24.1036>
26. Camarena, M., & Saavedra, M. (2018). El techo de cristal en México. *Scielo*, 5. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362018000100312
27. Cambón, M. (2008). *Cada quien en su sitio. La división sexual de las carreras universitarias*.

28. Carbonell, M. (2019). Género y educación superior. La representación de las mujeres en las facultades de Derecho de la ciudad de Quito. *Redalyc*.
<https://www.redalyc.org/journal/373/37359593007/html/>
29. Cárdenas, W. (2022). Acoso sexual en universidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2196>
30. Carranza, K., Mendoza, M., & Arévalo, E. (2021). *Actitudes machistas en jóvenes y adultos*. Universidad Señor de Sipán .
31. Carreño, J. (2016). Consentimiento informado en investigación clínica: un proceso dinámico. *Persona y bioética*, 20.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83248831008>
32. Casares, A. (2012). *Antropología del género. Cultura, mitos y estereotipos sexuales*. Instituto de la Mujer.
33. Castañeda, M. (2019). *El Machismo invisible*. Grijalbo Mondadori México.
34. Castillo, M., & Gamboa, R. (2019). La Vinculación de la Educación y género. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*.
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44725654014.pdf>
35. Castro, L. (2021). *Factores que afectan el liderazgo de las mujeres en el sector de la construcción*. Universidad Militar Nueva Granada.
36. Cavallo, L. (2019). Androcentrismo y espacio público: Análisis exploratorio sobre la subrepresentación femenina en la nomenclatura urbana de la ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista En Feminismos/s*.
<https://doi.org/10.14198/fem.2019.33.10>
37. CEDAW. (2021). *Décimo Informe periódico del Ecuador Comité de la CEDAW*. Coalición de mujeres del Ecuador.

38. Chacón, F., & Tapia, M. (2017). No quiero tener hijos (as), continuidad y cambio en las relaciones de pareja de mujeres profesionales jóvenes. *Polis*, 16. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/polis/v16n46/0718-6568-polis-16-46-00193.pdf>
39. Chavez, C. (2023). *Mujeres en la Academia Ecuatoriana*. Universidad Andina Simón Bolívar .
40. Chocano, Y. (2019). *Muestreo no probabilístico*. UNHEVAL.
41. Comercial, R. (2022). Mujeres ingenieras, la fuerza laboral de la movilidad. *Primicias* .
42. Cruz, J. J. (2023). *Mujereres Ingenieras*. UVM.
43. Cugota, L., & Vera, L. (2019). *Me llamo Marie Curie*. Parramon.
44. Cutri, A., Hammermuller, E., Zubieta, A., Muller, B., & Miguelez, L. (2012). *Trabajo infantil: una problemática social que nos compromete*.
45. De la Torre, G. Q. S., & Villa, S. (2023). Mentorías para mujeres STEM: una propuesta para reducir la brecha de género. *Revista de divulgación cien*. <https://doi.org/10.2905/cienciauanl26.121-2>
46. Ministerio de Trabajo. (2019). *Protocolo de Prevención y Atención de casos de Discriminación, Acoso laboral*. Ministerio de Trabajo. <https://www.trabajo.gob.ec/35879-2/>
47. Diario, E. (2023). Participación de mujeres en la ingeniería se ha incrementado. *El Diario*.
48. Díaz, K., Ravest, J., & Queupil, J. (2019). *Brechas de género en los resultados de pruebas de selección universitaria en Chile. ¿Qué sucede en los extremos superior e inferior de la distribución de puntajes?* <http://www.cuadernos.info/index.php/pel/article/view/23563>

49. Elizondo, R. (2007). *Mejoramiento de la productividad a través de la administración participativa*.
50. Escudero, C., & Cortez, L. (2019). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. UTMACH.
51. Espinoza, N. (2020). *Trayectoria profesional de las docentes del área de ingeniería de una universidad privada de Lima*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
52. Estermann, V. (2021). *Descentrada*, vol. 5, n° 2, e152, septiembre 2021 - febrero 2022. ISSN 2545-7284 Universidad Nacional de La Plata Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Género (CInIG) Comunicaciones La división sexual del trabajo. Reflexiones desde el Feminismo Materialista Francés. *Descentrada*, 5. <https://doi.org/10.24215/25457284e152>
53. Fox, C. (2021). *Stop Fixing Women*.
54. Galarza, J., Núñez, J., Andrade, S., Quiroga, M., Chiliquinga, L., & Poaquiza, P. (2016). Estereotipos de género asociados a las áreas del conocimiento en la Universidad Técnica de Ambato. *Educación Superior y Género* .
55. Gamboa, F., & Pérez, A. (2017). Tiempo de academia y el poder ‘poder’ de las mujeres en el desafío familia-trabajo. Las académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. *Scielo* .
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362017000100241
56. García, C. (2022). *Activismo, cuerpo y patriarcado: violencia frente a las demandas feministas*. FLACSO.

57. García, I., & Arriazú, R. (2020). Estereotipos de género en educación infantil un estudio de caso desde la perspectiva sociocultural. *Dialnet*, 22.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7529486>
58. García, Y. (1990). *La dualidad del rol de la mujer trabajadora*.
59. Gómez, E. (2020). Análisis Correlacional. *Universidad y Sociedad* .
60. Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). INICIO / ARCHIVOS / VOL. 4 NÚM. 3 (2020): JULIO - SEPTIEMBRE / Artículos de Revisión Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Reci mundo* .
61. Hartigan, P. (2019). *Sexo y Género*.
62. Hatton, C. (2013). China: los empleos que las mujeres no pueden desempeñar. *British Broadcasting Corporation*.
63. Hernández, C. (2021). Las mujeres STEM y sus apreciaciones sobre su transitar por la carrera universitaria. *Nova Scientia*, 13.
<https://doi.org/10.21640/ns.v13i27.2753>
64. Hernández, C., Jiménez, M., & Guadarrama, E. (2015). La percepción del hostigamiento y acoso sexual en mujeres estudiantes en dos instituciones de educación superior. *ANUIES*, 4.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v44n176/v44n176a4.pdf>
65. Hernández, G. (2006). El ejercicio del poder del maestro en el aula universitaria. *Revista de Investigación* .
<https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121711005.pdf>
66. Hernández, G. (2006). El ejercicio del poder del maestro en el aula universitaria. *Revista de Investigación* .
<https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121711005.pdf>

67. Hernández, I. (2020). Colonialismo, capitalismo y patriarcado en la historia y los feminismos de Abya Yala. *Revista Estudios Psicosociales Latinoamericanos*, 3.
<https://journalusco.edu.co/index.php/repl/article/view/2545/3894>
68. IBGE (Ed.). (2016). *Las mujeres son mayoría en las universidades de Brasil pero aún ganan menos*. América Economía.
69. Kandel, E. (2006). *División sexual del trabajo ayer y hoy*. Dunken.
70. Lerna, R. (2020). Swallow Richards, madre de la ingeniería ambiental. *Ingeniería y Humanidades*, 2.
71. Lerner, G. (1986). *La creación del Patriarcado*. Crítica.
72. Lipovetsky, G. (1999). *La tercera mujer*.
73. Londoño, D., & Maya, L. (2019). *Influencia De La Red De Apoyo Familiar En El Rendimiento Académico*.
74. Lopera, J., Ramírez, C., Zuluaga, U., & Ortiz, J. (2010). Método analítico como método natural. *Nómadas*, 25.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18112179017>
75. López, N. (2021). De mujeres y hombres: el androcentrismo en lo ambiguo. *Pragmalingui*, 18.
76. Loría, S., & Villagómez, G. (2023). Retos y oportunidades para la permanencia de mujeres en ingeniería en instituciones tecnológicas en Yucatán: Una mirada desde la perspectiva de género. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8771113>
77. Machado, J. (2019). El machismo persiste, pero las más jóvenes encabezan el cambio. *Primicias*.

78. Martínez, Carolina, del Campo, V., & Palomera, P. (2022). Voces de mujeres en ingeniería: experiencias académicas, obstáculos y facilitadores para permanecer en las carreras. *ScIELO*, 15. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000400059>
79. Martínez, Claudia. (2019). *Análisis de la evolución de los estereotipos de género en la literatura Infantil*. Universidad de Cantabria.
80. Martínez, G., & Mandiola, M. (2022). Trayectorias de mujeres académicas: Una aproximación biográfico-narrativa a experiencias de ingreso y tránsito en universidades chilenas. *Punto Género*, 18. <https://doi.org/10.5354/2735-7473.2022.69470>
81. Matos, A. (2020). *Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas*.
82. Miño, K. (2021). 'Chicas en Tecnología': Un encuentro de mujeres inspiradoras para el éxito. Espol. <https://www.espol.edu.ec/es/noticias/%E2%80%98chicas-en-tecnolog%C3%ADa%E2%80%99-un-encuentro-de-mujeres-inspiradoras-para-el-%C3%A9xito>
83. Obregon, A. (2019). Mujeres STEM, ingenieras y científicas en la Facultad de Ingeniería. *Universidad Nacional de Colombia* .
84. ONU. (2020). *Estereotipos de género*. OHCHR. <https://www.ohchr.org/es/women/gender-stereotyping>
85. Orellana, R., Vigil, M., & Arrebola, I. (2020). Los estereotipos de género y las actitudes sexistas de los estudiantes universitarios en un contexto multicultural. *Revista de la Universidad de Granada*, 24, 3–5.
86. Orozco, C. (2019). *El sexismo benevolente y la violencia de género en un estudio transcultural*. Universidad Complutense de Madrid .

87. Ortega, J. (2005). *La Aportación de Simone de Beauvoir a la discusión sobre el género*. Universitat de Barcelona.
88. Ortiz, A., & Armendáriz, S. (2017). Miradas comparativas para el análisis de las trayectorias académicas de las investigadoras en México. *Reencuentro*, 28, 171–192.
89. Peralta, A. (2019). *Ley de Cuotas y participación política de las mujeres en el Ecuador*.
90. Pesantes, K. (2022). Por qué aún hay pocas mujeres en la ciencia y tecnología
Para hacer uso de este contenido cite la fuente y haga un enlace a la nota original en Primicias.ec: <https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/porque-hay-pocas-mujeres-ciencia-tecnologia/>. *Primicias* , 3.
91. Pessina, M. (2019). *Impacto de las mujeres en las ciencias - Ecuador: Investigadoras en Ciencia y Tecnología atrapadas entre la invisibilización y el androcentrismo*. Ciespal.
92. Poaquiza, P., Haro, A., & Quiroga, M. (2020). Suelos Pegajosos: Equidad de relaciones y potencialización del talento Humano. *Revista Tejedora*, 3.
<https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/tejedora/article/view/212/413>
93. Ponce, L. (2022). El rol de la mujer en espacios de docencia y cargos directivos en instituciones de educación superior: Estudio de caso de la Universidad Central del Ecuador (2010-2020). *Universidad Andina Simón Bolívar* . <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/3166>
94. PUCE. (2022). *En la PUCE, las mujeres ganan terreno*. Conexión PUCE.
<https://puceapex.puce.edu.ec/conexionpuce/en-la-puce-las-mujeres-ganan-terreno/>

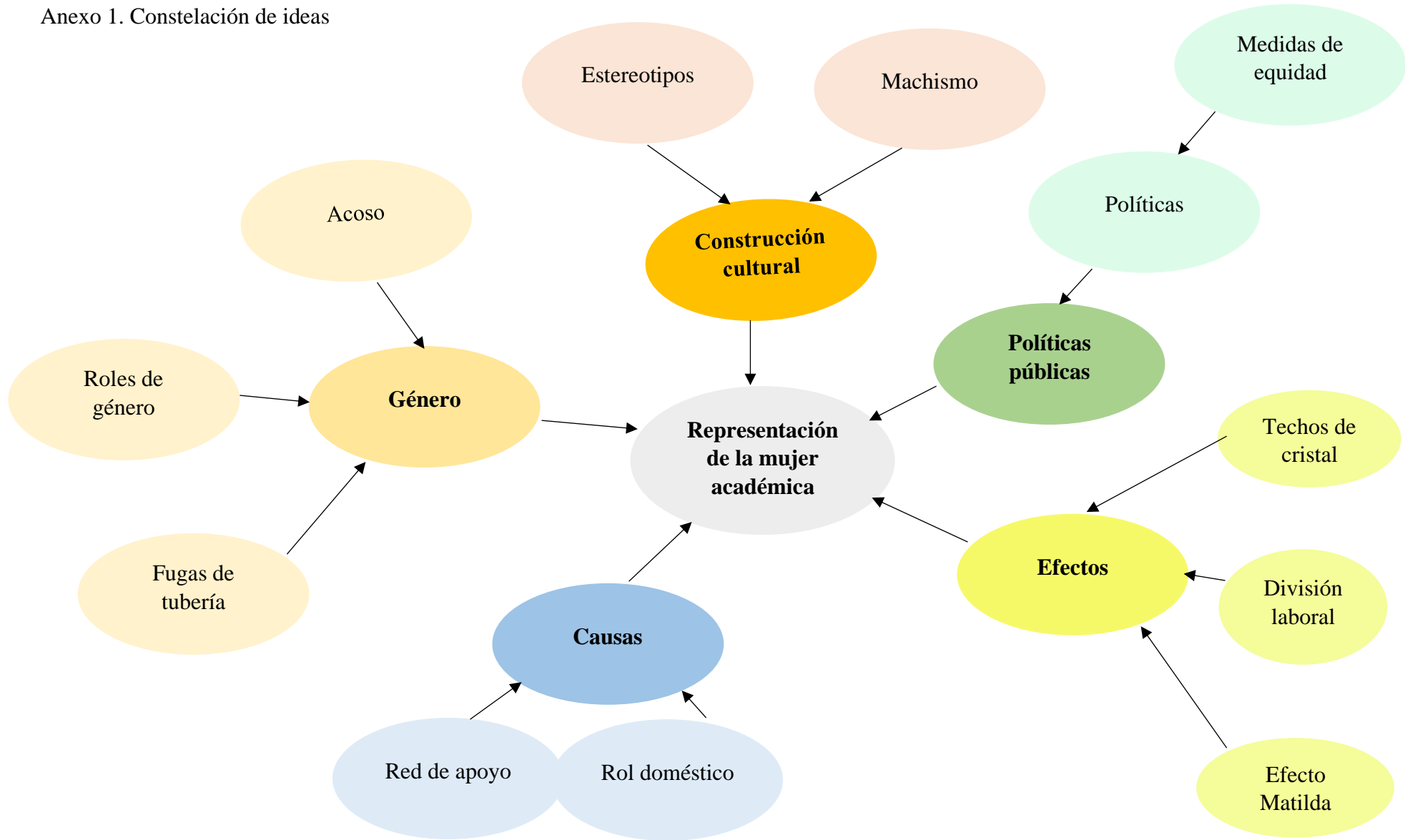
95. Quiroga, M., Poaquiza, Á., & Altamirano, S. (2020). Techos de cristal en la docencia femenina universitaria. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social: Tejedora*, 3.
<https://publicacionescd.ulead.edu.ec/index.php/tejedora/article/view/207>
96. Ragúz, M. (1988). *Maternidad y trabajo. Efectos del rol dual sobre las madres que trabajan*.
97. Ramirez, R., Manosalvas, M., & Cardenas, O. (2019). Estereotipos de género y su impacto en la educación de la mujer en Latinoamérica y el Ecuador. *Revista Espacios*, 40, 29.
98. Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9, 5.
99. Razo, M. (2019). Women in engineering and technological degrees. *SCIELO*, 30.
100. Reyes, L., & Carmona, F. (2020). *Investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Universidad Simón Bolívar.
101. Rodríguez, B. (2020). *Evaluación de los estereotipos de género en Educación* [Universidad de Almería].
<https://ojs.ual.es/ojs/index.php/KASP/article/view/3765/3749>
102. Rodríguez, M. (2021). El papel de las creencias de los padres en la participación familiar. *CoPaLa*, 11.
<http://revistacopala.net/index.php/ojs/article/view/62>
103. Rosa, C. (2019). *Interés superior del niño*.
104. Ruiz, M. (2022). Jotcelyn Vásquez: La primera de la Politécnica. *El Universo*.

105. Saborit, A., Morales, M., Macola, D., & Vera, L. (2022). El sexismo en la historia de las ciencias: efecto Matilda. *Revista médica elec*, 44.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v44n4/1684-1824-rme-44-04-758.pdf>
106. Samiperi, R., Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo*. McGraw-Hill.
107. Sampieri, H. (2019). *Metodología de la investigación*.
108. Scott, J. (2008). *Género e Historia*. Fondo de Cultura Económica.
109. Secretaria Nacional de Planificación. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 Ecuador*. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe.
<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador>
110. Segovia, C., Briones, E., Pastells, R., Gonzáles, E., & Gea, M. (2020). Techo de cristal y desigualdades de género en la carrera profesional de las mujeres académicas e investigadoras en ciencias biomédicas. *Scielo*.
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.10.008>
111. Tejero, J. (2021). Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario. *Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha*, 2. <https://ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/fdf77886-6075-453a-b7cc-731232b56e77/content>
112. Torres, M. (Ed.). (2017). *La Espol quiere más mujeres en ingeniería*. Expreso.
113. Universidad de los Lagos. (2020). *Abordar los sesgos de género en el quehacer universitario*. Osorno.

114. Vargas, L., Quintero, K. P. A., Lancheros, V., Gutierrez, D., & Ramos, D. (2022). Labores domésticas: La perpetuación de prácticas machistas, roles y estereotipos de género en familias Colombianas y Mexicanas. *Germinia*, 4.
<https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/germina/article/view/511>
115. Vera, B. (2022). *Racismo y sexismo en la mass media: Análisis interseccional de su impacto en la comunidad Afroandaluza*. Universidad de Sevilla.
116. Women's Technology Empowerment Center. (2018). Empoderando a la mujer través de la tecnología. *Fundación Caixa*.

ANEXOS

Anexo 1. Constelación de ideas



Anexo2. Operacionalización de variables

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICA/INSTRUMENTO
<p>Históricamente la representación de la mujer académica se ha visto influenciada por constructos culturales que han arraigado estereotipos que se deslindan del poder patriarcal representado por el machismo inminente que prevalece en la sociedad.</p> <p>Estas distinciones de género hacen que el acoso y los roles de género se normalicen y provoquen barreras como fugas de tuberías.</p> <p>Otro aspecto crucial que encaja en las problemáticas son las causas que se deslindan como la</p>	<p>Construcción cultural</p> <p>Género</p>	<p>Estereotipos</p> <p>Machismo</p> <p>Acoso</p> <p>Roles de género</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Me podría contar si existió algún tipo de influencia en su niñez que le motivo a inclinarse al campo de la ingeniería? • ¿Durante su trayectoria educativa universitaria podría contarme cómo fue su relación con los docentes de la facultad? ¿Existieron mensajes machistas? • ¿Me podría contar si tuvo alguna experiencia de acoso durante su trayectoria educativa? • Bajo esta perspectiva, en su trayectoria estudiantil, ¿existió algún tipo de diferencia en la 	<p>Técnica: Guion de entrevista</p>

<p>falta de apoyo en sus pares o redes de apoyo y la categorización de los roles domésticos, consecuencias que dejan secuelas que desencadenan en la trayectoria laboral provocando techos de cristal, división laboral y efecto Matilda. Estos problemas deben ser sujetos por políticas públicas que permitan a las mujeres mantener un equilibrio entre lo laboral y doméstico.</p>	<p>Causas</p> <p>Efectos</p>	<p>Fugas de tubería</p> <p>Red de apoyo</p> <p>Rol doméstico</p> <p>Suelo pegajoso y techos de cristal</p> <p>División laboral</p> <p>Efecto Matilda</p>	<p>asignación de tareas entre compañeros?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que la presencia femenina en ingenierías aún es minoritaria? • ¿Usted cuenta con el apoyo de su pareja o algún familiar? • ¿Podría contarme cómo concilia su horario laboral con su vida personal? ¿cómo se siente al respecto? • ¿Podría comentarme una anécdota de cómo fueron sus primeros años laborando en el campo de la ingeniería? 	
--	------------------------------	--	---	--

	Políticas públicas	Políticas y medidas de equidad	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Me podría contar su experiencia al concursar en la convocatoria para el puesto de docente en ingeniería? • Durante su trayectoria laboral ¿ha tenido alguna experiencia machista que involucre segregación femenina? • Podría contarme si cuenta con la ayuda de su red de apoyo • ¿Qué clase de política de la universidad ayudaría a mejorar la representación académica? 	
--	--------------------	--------------------------------	---	--

Anexo 3. Protocolo de entrevista

PROTOCOLO DE ENTREVISTA

Nombre del proyecto:

Representación de la mujer académica en carreras masculinizadas

I. Introducción a la entrevista

- Saludo preliminar
- Explicación del propósito de la entrevista
- Explicación del objetivo de la investigación
- Información sobre la grabación en audio de la entrevista
- Reiteración sobre la confidencialidad de la información

II. Datos Generales

- Entrevista N°: _____
- Sexo: _____ Edad: _____ Estado Civil _____
- Tiene hijos: Si ___ No__
- Cuantos hijos tiene: _____
- Edad de sus hijos: _____ _____
- Donde Vive: _____

- Categoría laboral: Tiempo parcial

Tiempo completo_____

- Profesión y Especialización:

- Tiempo de ejercicio de profesión

- Área de trabajo:

- Solamente docente

o Docente con cargo de docencia y cargo administrativo _____

o Docente con cargo de docencia y que también trabaja particularmente

• Tiempo de cargo docente en educación superior: _____ (en años)

• Horas a la semana como docente: _____

MATRIZ PARA GUIÓN DE ENTREVISTA

- **Trayectoria educativa**

OBJETIVOS	DIMENSIONES	PREGUNTAS
Determinar los factores de la representación de la mujer académica en carreras masculinizadas.	Construcción cultural	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Me podría contar si existió algún tipo de influencia en su niñez que le motivo a inclinarse al campo de la ingeniería? • ¿Durante su trayectoria educativa universitaria podría contarme cómo fue su relación con los docentes de la facultad? ¿Existieron mensajes machistas?
	Género	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo esta perspectiva, en su trayectoria estudiantil, ¿existió algún tipo de diferencia en la asignación de tareas entre compañeros? • ¿Por qué cree que la presencia femenina en ingenierías aún es minoritaria?

- **Trayectoria laboral**

OBJETIVO	DIMENSIONES	PREGUNTAS
Analizar las causas de la mujer académica en carreras masculinizadas	Causas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Podría comentarme una anécdota de cómo fueron sus primeros años laborando en el campo de la ingeniería? • ¿Me podría contar su experiencia al concursar en la convocatoria para el puesto de docente en ingeniería?

		<ul style="list-style-type: none"> • Durante su trayectoria laboral ¿ha tenido alguna experiencia machista que involucre segregación femenina?
	Efectos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Podría contarme cómo concilia su horario laboral con su vida personal? ¿cómo se siente al respecto?

- **Legal**

Objetivo	Dimensiones	Preguntas
Proponer alternativas de solución al problema planteado.	Políticas públicas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué clase de política de la universidad ayudaría a mejorar la representación académica? Ejemplo becas para estudio de capacitación para mujeres, apoyo en conciliación familiar y laboral, guarderías para hijos y padres.

IV. Cierre y despedida

- Comentario adicional del informante
- Agradecimiento y despedida

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Solange Stephanie Molina Rivera, estudiante de la carrera de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, carrera de Trabajo Social. El objetivo de este estudio es recabar información del trajinar de las docentes universitarias en ingenierías durante su trayectoria educativa y laboral.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a diversas preguntas en torno a su trayectoria profesional como docente de ingeniería. Esto tomará aproximadamente, 60 minutos de su tiempo. Cabe resaltar que lo que usted relate durante la entrevista se grabará en audio, de modo que la investigadora pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Además, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los que han sido especificados en esta investigación. Las respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, los archivos de audio de las grabaciones se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas realizadas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber a la investigadora o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Solange Stephanie Molina Rivera. He sido informada de que el objetivo de este estudio es recabar información del trajinar de las docentes universitarias en ingenierías durante su trayectoria educativa y laboral.

Me han indicado también que tendré responder preguntas en una entrevista, la cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha

Nombre del Participante

Firma del Participante
