

01

Fecha de presentación: marzo, 2022
Fecha de aceptación: junio, 2022
Fecha de publicación: septiembre, 2022

PERCEPCIONES DE GÉNERO

DE MUJERES Y HOMBRES DE CARRERAS DE INGENIERÍA. SIMILITUDES Y DIFERENCIAS

GENDER PERCEPTIONS OF WOMEN AND MEN OF ENGINEERING CAREERS. SIMILARITIES AND DIFFERENCES

Nivia T. Álvarez Aguilar¹

E.mail: nivial12@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4110-8862>

Lizbeth Habib-Mireles¹

E.mail: lizbeth.habibmrl@uanl.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2604-3861>

Claudia García Ancira¹

E.mail: claudia.garciaa@uanl.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4669-0911>

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Mexico

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Álvarez-Aguilar, N. T., Habib Mireles, L., & García Ancira, C., (2022). Percepciones de género de mujeres y hombres de carreras de Ingeniería. Similitudes y Diferencias. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 10-19.

RESUMEN

Numerosos estudios abordan la equidad de género, pero son escasos los que muestran comparaciones entre hombres y mujeres en el tiempo de estudios. Este es un tema complejo, por esta razón, es imposible abarcarlo en un solo trabajo. El objetivo del presente artículo fue analizar las diferencias y semejanzas de las percepciones de género en hombres y mujeres que estudian carreras de ingeniería en una universidad pública del noreste de México. La muestra fue probabilística estratificada conformada por 377 estudiantes. Es de corte descriptivo, de tipo transversal, explora las percepciones de ambos sexos, mediante un cuestionario con dos dimensiones que según la revisión de la literatura constituyen las áreas donde persisten prejuicios, estereotipos y problemas relacionados con el género. Se encontraron coincidencias de ambos géneros en particular en cuanto al nivel de satisfacción hacia la carrera elegida. En otros rubros se observa una notable diferencia, sobre todo en cuanto al trato que reciben hombres y mujeres como estudiantes y la situación laboral una vez que egresan. En este caso, los hombres reconocen los frecuentes casos de acoso, pero no perciben la realidad existente relacionada con las diferencias en puestos y salarios, mientras que las mujeres si lo perciben.

Palabras clave: equidad de género, formación de ingenieros, formación universitaria, diferencias de género.

ABSTRACT

Numerous studies deal with gender equity, but few show comparisons between men and women over the course of the study. That's the reason why it is such a complex topic because it is impossible to cover it in a single research work. The objective of this article was to analyze the differences and similarities of gender perceptions in men and women studying engineering at a public university in northeastern Mexico. The sample was stratified probabilistic considering 377 students. It is descriptive, cross-sectional, it explores the perceptions of both genders, through a questionnaire with two dimensions that, according to the review of the literature, constitute the areas where prejudices, stereotypes and gender-related problems persist. Coincidences of both genders were found regarding the level of satisfaction towards the chosen career. In other areas, a notable difference is observed, especially in terms of the treatment that men and women receive as students and the employment situation once they graduate. In this case, the men recognize the frequent cases of harassment, but do not perceive the existing reality related to the differences in job positions and salaries, while women do perceive it.

Keywords: gender equity, engineering training, university education, gender differences.

INTRODUCCIÓN

La equidad de género debía ser un requisito indispensable de la convivencia humana por implicar una paridad de oportunidades y situaciones para todas las personas sin establecer diferencias entre hombre o mujer. En la actualidad, esta problemática cobra importancia toda vez que aún subsisten brechas que han de ser resueltas con el apoyo de todas las instituciones y organizaciones que integran la sociedad.

Para una cabal comprensión del significado y el sentido de la equidad de género en el proceso formativo universitario, es obligado partir de los antecedentes generales que han influido en el devenir histórico de su tratamiento en estas instituciones. La universidad como un modelo pedagógico del encargo social desde sus inicios y hasta este momento se ha visto influenciada por el problema de género, razón por la que continúa buscando alternativas para el logro de la necesaria equidad.

Desde hace varias décadas se ha señalado que el sexo está más asociado a la dimensión biológica y que el género posee un perfil sociocultural que se conforma de acuerdo con el contexto donde se desenvuelve la persona: Es, por tanto, un criterio esencial para comprender la conducta de hombres y mujeres y la manera de comportarse unos con otros. La definición de género y su relación con el de equidad se ha ido transformando y esto no ha ocurrido de manera casual.

Según Duarte-Cruz & García-Horta (2016), el concepto de género se comienza a aplicar de acuerdo con la OEA, en los años setenta, con un objetivo bien definido de responder con un enfoque teórico-metodológico a las irregularidades que surgían como consecuencia de las desigualdades entre hombres y mujeres a partir del sexo. Y de acuerdo con los citados autores, "La equidad de género requiere que todas las dimensiones de la justicia incorporen la perspectiva de género en los documentos legislativos, con el objetivo de combatir las discriminaciones, la desigualdad, la opresión y la violencia contra hombres y mujeres" (p. 135).

Tal y como explica Dalmaso (2020) el género es un constructo establecido por la sociedad y su cultura, quienes instituyen diferencias entre hombres y mujeres a través de ideas y significados que son estipulados para cada sexo, limitándolos en muchas ocasiones en ambos casos de realizar actividad acorde a sus intereses deseos y posibilidades. En este sentido, es notorio comprender que no es lo mismo equidad que igualdad. Esta última no quiere decir que ambos sexos tengan que ser tratados como equivalentes, sino que las oportunidades y los derechos en los diferentes ámbitos no dependen del sexo. De ahí

que, en el derecho de las mujeres si juega un importante papel, la igualdad como lo especifica la organización de las Naciones Unidas dedicada a promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. (ONU Mujeres, 2015).

Es oportuno reconocer que en México se han observado avances en cuanto a la inclusión de las mujeres en las actividades de la Ciencia y la Tecnología, no obstante, es insuficiente su presencia sobre todo en estas áreas del conocimiento. Esta conclusión aparece en diversas investigaciones relacionadas con la formación de ingenieras. Así, por ejemplo Álvarez-Aguilar, González-Duñez & Castillo-Elizondo (2019) enfatizan en la importancia de investigar acerca de los prejuicios que aún persisten en cuanto la elección de carreras de Ingeniería por las mujeres, incluso sobre los estereotipos, autolimitaciones y mitos que muestran las propias féminas.

Por otra parte, los estudios sobre los problemas de género mantienen su vigencia ya que según transcurre el desarrollo de la sociedad, así también surgen transformaciones y aparecen nuevos retos en cuanto a la búsqueda por parte de las mujeres de posibilidades y condiciones para su realización personal y profesional. De acuerdo con Habib-Mireles & Álvarez-Aguilar (2018) diferentes investigaciones han arrojado resultados que concuerdan en que el tema de la equidad no ha sido lo suficientemente concientizado siquiera por las mujeres.

Investigaciones realizadas por Rial, et al. (2016), al estudiar las representaciones acerca de la ingeniería tanto de mujeres como de hombres indican que los hombres tienden a pensar que a las mujeres les atrae más el contacto con la gente y por eso eligen carreras de medicina, del área sociales y humanidades, entre las razones que emiten está el hecho que las ingenierías son más abstractas y las carreras sociales se relacionan más con el servicio a los demás. Porrás-Vásquez (2016) corroboró que la mayoría de las mujeres como los hombres opinaron que no hay carreras para uno u otro sexo, pero a pesar de ello perdura la imagen de fortaleza del hombre para realizar determinados trabajos.

Aunque son todavía escasas, en los últimos años se ha notado un incremento en las investigaciones que han estudiado los diferentes factores que influyen y motivan tanto a mujeres como a hombres a elegir carreras de Ingeniería, estos resultados han sido producto de comparaciones de géneros. Existen investigaciones como la realizada por Kolmos, et al. (2013) que revelan resultados interesantes respecto a la relación de las diferencias en los factores motivacionales de hombres y mujeres al considerar que las mujeres están influenciadas por sus

mentores, mientras que los hombres tienden a motivarse por cuestiones económicas o el prestigio de las carreras de ingeniería.

Es conocido que la Ingeniería tiene una fuerte presencia en el desarrollo socioeconómico de un país y según autores como Montenegro-Castedo & Shulmeyer (2018), precisamente por esta condición se asocian con el género masculino. Esto significa que la equidad de género es un problema que se encuentra en la agenda de todas aquellas universidades de países que aspiran a un desarrollo humano justo y legítimo. Los objetivos 4 y 5 de la asamblea general de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) en su agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, formuló dos objetivos relacionados con el tema de la equidad. El objetivo 4 prevé una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todas las personas sin excepción y el quinto presupone alcanzar la igualdad entre los géneros, así como empoderar a mujeres y niñas.

Lo analizado anteriormente indica que es innegable que el desarrollo de la sociedad marca pautas en la comprensión del concepto equidad, el cual está adquiriendo una connotación diferente, hasta la década de los años 80 predominaba un enfoque basado en el aspecto biológico según los roles de cada género de acuerdo con las funciones que requería la sociedad, asociando a las mujeres con el ámbito familiar esencialmente, sin embargo estas representaciones han ido cambiando aunque no quizás al ritmo deseado.

Es innegable que las concepciones relacionadas con la equidad de género hoy día se enfocan hacia una mirada más integral, al considerar no solo el aspecto biológico, sino también el social. No obstante, no siempre todos los individuos comparten las nuevas tendencias que a la par de la historia van surgiendo, lo que requiere un desarrollo de la conciencia que se traduzca en acciones concretas. Se han desarrollado disímiles estudios asociados con el tema de la equidad en carreras específicas de Ingeniería, esta situación podría estar determinada por las preconcepciones tradicionales acerca de la relación entre los roles de las mujeres en la elección de la carrera. López, et al. (2016) aluden que “diversas investigaciones revelan que, del mismo modo que ocurre en el resto de los ámbitos sociales y culturales, en las universidades existen situaciones discriminatorias hacia las mujeres que pueden devenir en acoso y violencia”. (p. 351).

Es importante identificar las percepciones de ambos géneros, de forma tal que se puedan obtener datos recientes que evidencien las posibles similitudes y diferencias una vez que han elegido carreras que tradicionalmente

se han considerado “masculinas”. Precisamente por esta razón el objetivo del presente artículo fue analizar las diferencias y semejanzas de las percepciones en cuanto a género de hombres y mujeres que estudian carreras de Ingeniería en la institución donde se desarrolla la investigación. No obstante, a lo antes expuesto, Arredondo Traperó, Vázquez Parra y Velázquez Sánchez (2019) señalan que “México es de los países que destacan ligeramente en la reducción de la brecha de género (70 por ciento), y la brecha en la formación en disciplinas de STEM es significativamente moderada (41 por ciento) en la región latinoamericana.p.151

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio clasifica como una investigación no experimental, según su objetivo busca obtener resultados que aporten a los conocimientos existentes acerca del tema de la equidad de género en estudiantes de Ingeniería. Se basó en un diseño descriptivo de corte transversal. Esta es una vía factible para este tipo de estudio, puesto que en el proceso de investigación se obtienen los datos empíricos que guardan relación con el tema abordado, lo que permite realizar el análisis comparativo y las conclusiones pertinentes.

Se examina una realidad específica pero que presenta una amplitud suficiente por incluir 10 carreras de Ingeniería. Al explorar las representaciones de estudiantes de ambos sexos permitió determinar los aspectos en los cuales coinciden y/o discrepan ambos grupos. Se orienta a la búsqueda de conclusiones a través de los criterios expresados, tanto por hombres como por mujeres que actualmente estudian una carrera de Ingeniería, sobre diferentes elementos relacionados con su formación y proyecciones futuras en este tipo de carrera.

Para recolectar los datos se aplicó un cuestionario previamente validado por expertos que contenía diferentes tipos de preguntas: cerradas, de opción múltiple, tipo Likert. El mismo se estructuró en dos dimensiones: 1) Satisfacción de los padres y de estudiantes respecto a la carrera, 2) Apreciaciones sobre la equidad de género en la vida laboral del profesional de Ingeniería. En cada una de ellas se diferenciaron categorías para una mejor comprensión en el análisis y discusión de los resultados.

Estas dimensiones fueron identificadas a través del análisis de diversas fuentes relacionadas con el tema investigado, según los antecedentes examinados, ellas integran los puntos esenciales que tienen una implicación directa con la caracterización de la equidad en la formación de los estudiantes de Ingeniería.

Es pertinente puntualizar que los estudiantes participantes fueron debidamente informados de su propósito. A la vez que se estableció un compromiso de confidencialidad, razón por la cual se respetó el anonimato de las personas que respondieron el cuestionario para obtener respuestas más abiertas y honestas.

Las 10 carreras de Ingeniería pertenecen a una Universidad pública al noreste de México. La población correspondiente al año 2020, se compone de 19 816 estudiantes de ambos géneros; de éstos 16 146 hombres y 3 670 mujeres, lo que equivale a 81 % y 19 % respectivamente de la población total. (Ver tabla 1).

La tabla 1, muestra la población total que abarca el contexto de estudios. Nótese la gran diferencia en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres. La carrera que cuenta con la mayor cantidad tanto de hombres como de mujeres es la de Ingeniero Mecánico Administrador (IMA), todas las carreras son de ingeniería y se encuentran abreviadas para su codificación.

Tabla 1. Población de estudiantes por carreras

	Hombres	Mujeres	Total
IAE	439	124	563
ITS	1503	227	1730
IAS	1862	650	2512
IEA	990	98	1088
IEC	406	82	488
IMF	565	174	739
IMT	409	198	607
IMTC	4070	638	4708
IMA	3527	1365	4892
IME	2375	114	2489
Total	16146	3670	19816

Fuente: Datos de Servicios Escolares de la dependencia universitaria

La *muestra* se obtuvo a través de un muestreo probabilístico (ecuaciones 1 y 2) de la población de 19 816 estudiantes. Se eligió un muestreo aleatorio estratificado, buscando que existiera presencia de todas las carreras, además para obtener los porcentajes por género que representarían la población de estudio, de modo tal que todos los estratos estuvieran presentes. La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra fue ($N > 200$), utilizando un nivel de confianza de 95 %, margen de error de 5 % y heterogeneidad del 50 %.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{E^2 (N - 1) + Z^2 * p * q} \quad (1)$$

Donde los valores son:

n = Número de elemento de la muestra

N = Número de la población (19 816)

p y q = 50 por considerar que se requiere el máximo tamaño de muestra

Z = valor de confianza elegido para la investigación de 95 % el valor es de 1.96

E = margen de error permitido 5 %

$$n = \frac{1.96^2 * 19,816 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 (19,816 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{19,031.2864}{50.4979} \quad (2)$$

$$n = 377$$

Debido a que el instrumento que se analiza pretende conocer las percepciones de género en los estudiantes del contexto estudiado, el estrato más importante lo constituyó el género. Se realizó un muestreo estratificado aleatorio lo que requiere una muestra específica para cada género. La muestra el cálculo según la fracción de asignación, también conocido como afijación proporcional para la estimación de una frecuencia en un estudio descriptivo. De este modo, se obtuvo la muestra $n = 377$, seccionada por estratos para cumplir con la proporción hombres - mujeres, concretado en el porcentaje adecuado con relación al universo de estudio. Vale aclarar que la diferencia en las proporciones de la muestra entre hombres y mujeres se debe al universo de estudio donde se observa una gran desproporción entre la cantidad de mujeres y hombres. Por esta razón se aplicó un muestreo estratificado.

En la Tabla 2, se observa que la muestra calculada fue de 377 conservando el porcentaje del universo de estudio según el género.

Tabla 2. Muestra por género según fórmula aplicada

Grupo	Total de alumnos por género	Muestra por estrato
Femenino	3796	70
Masculino	16235	307
Total	19816	377

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se analizan los resultados fundamentales que han sido ordenados de acuerdo con las dos dimensiones antes mencionadas y sus respectivas categorías

Dimensión I. Satisfacción de padres y estudiantes respecto a la carrera

Categoría 1. Elección de la carrera

Con el propósito de explorar la satisfacción de hombres y mujeres hacia su carrera se incluyeron una serie de ítems que permitieron conocer por qué habían elegido una carrera de ingeniería, quiénes habían influido en su elección, si estaban satisfechos con ella.

Según los datos obtenidos el 72 % de los estudiantes viven con sus padres, el 14 % solo con su madre, el resto vive con amigos, abuelos, familiares o solos. El 12.9 % del total de los participantes en esta investigación son foráneos, lo que significa que son de otros municipios o estados y viven solos, con compañeros o en casas de huéspedes. Según arrojan los datos, el 15 % de los padres solo terminó la secundaria, 17 % una carrera técnica, el 22 % preparatoria y el 45 % una licenciatura. Se puede observar que el 54 % de los padres hacen un esfuerzo porque sus hijos se superen. Esta información se corrobora con el análisis de ingresos familiar donde destaca que: el 19 % de las familias de los estudiantes cuentan con ingresos menores a 5 000 pesos, el 25 % de 5 000 a 8 000 pesos por familia, el 28 % de 9 000 a 15 000 pesos de ingreso familiar, el 6 % de 16 000 a 18 000 pesos, el 8 % de 19 000 a 22 000 y el resto más de 23 000 pesos mensuales. Estos datos admitieron tener una idea general del contexto social y familiar de la procedencia de los estudiantes.

La Figura 1, refleja el criterio de los estudiantes acerca de la satisfacción de sus padres con la elección de su carrera. Considerando pertinente estos ítems por la influencia que ejercen los padres en la elección de la carrera universitaria. Según los datos, no existe diferencia significativa entre ambos sexos, el 86 % de las mujeres y el 88 % de los hombres opinaron que sus padres están satisfechos con su elección profesional. El hecho que tanto mujeres como hombres manifiesten la conformidad de sus padres cuando eligieron la carrera es muy positivo ya que se observa una diferencia en la opinión de Ortman (2017), cuando expresa que la división sexual de las habilidades en las diferentes esferas del conocimiento, ha matizado la tradición de las diferencias en la elección de carreras de Ciencia y Tecnología, donde se asume como un hecho que éstas son eminentemente masculinas, por lo tanto constituye una elección adversa y difícil para las mujeres.

En consonancia con esta idea, en la investigación desarrollada por Álvarez-Lires, et al. (2014, p.59) concluyen que “Son mayoritariamente hombres los que piensan que

madres y padres no quieren que sus hijas estudien una ingeniería”. Estos datos son opuestos a los recabados en el presente estudio.

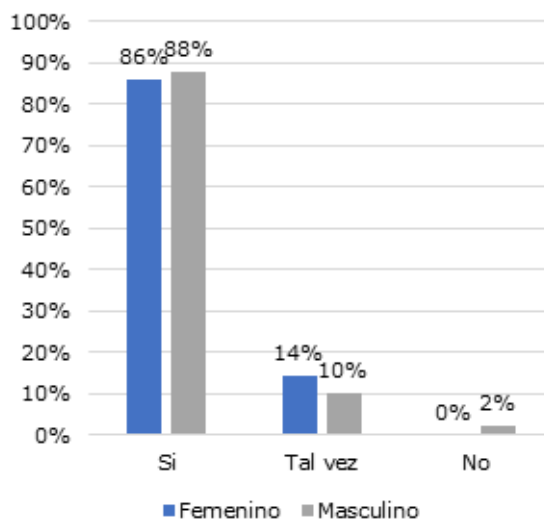


Figura 1. Satisfacción de los padres con respecto a la carrera de ingeniería elegida.

Los resultados de la satisfacción por género en cuanto a la elección de la carrera se muestran en la figura 2. Se aprecia que el 50 % de las mujeres y el 54 % de los hombres están muy satisfechos, el 41 % de los hombres y 50 % de las mujeres medianamente satisfechos y el 5 % de los hombres insatisfechos. Si se suman los porcentajes de las categorías: satisfechos y medianamente satisfechos, se obtiene un 100 % y en cuanto a los hombres el 95 %.

La satisfacción por la elección de la carrera de Ingeniería elegida manifiesta resultados muy similares, tanto hombres como mujeres estaban contentos con su elección. Sin embargo, se observa una pequeña diferencia ya que ninguna de las mujeres encuestadas mostró insatisfacción, sin embargo, el 5 % de los hombres expresaron que se sienten insatisfechos por la carrera elegida. Estos datos coinciden a los presentados por Jiménez, Jones & Vidal (2019), quienes afirman que existe un alto grado de satisfacción en las mujeres que estudian ingeniería, sin embargo, esto no ha favorecido en que aumente el porcentaje de mujeres que eligen esta carrera.

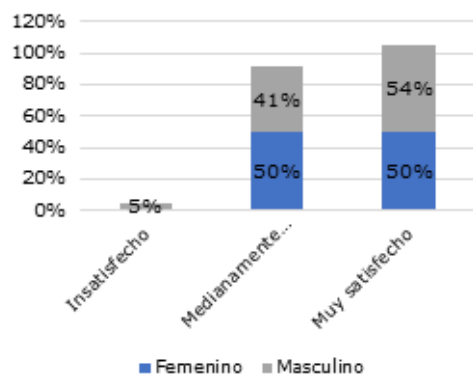


Figura 2. Satisfacción con sus estudios de ingeniería.

Categoría 2. Satisfacción con el trato en la facultad

Fue de interés constatar las vivencias de género acerca de cómo sentían que eran tratados, si se habían sentido rechazados en alguna ocasión y si percibían diferencia en el trato con respecto al género.

Se consideró oportuno constatar la relación que tienen los estudiantes tienen con sus compañeros, donde el 21 % del género femenino indicó tener excelente relación, 63 % buena y 16 % regular, mientras que el 26 % de los hombres consideró que era excelente, 55 % buena y 18 regular, ninguno de los hombres manifestó tener una mala relación.

Al indagar si a lo largo de su carrera habían sentido rechazo, aunque la mayoría indicó no haber sido rechazado (a), existe un porcentaje que si lo ha percibido (Figura 3).

Al explorar las relaciones y el trato en el tiempo de estudios se observó que tanto hombres como mujeres valoraron las relaciones entre compañeros y compañeras de manera "excelente" o "muy buenas" pero no ocurre lo mismo con el sentimiento de rechazo en general a lo largo de la carrera pues se apreció que el 91 % de los hombres expresó no haber sentido rechazo, mientras que solo el 80 % de las mujeres opinó no haberlo sentido. Al referir las causas de dicho rechazo, según los encuestados fueron de índoles diferentes, pero varios de estos identifican dichas causas en los profesores, lo que coincide con Hernández-Herrera, Jiménez-García & Guadarrama-Tapia (2015), quienes mencionan que el 20 % de las estudiantes de su investigación habían sentido rechazo.

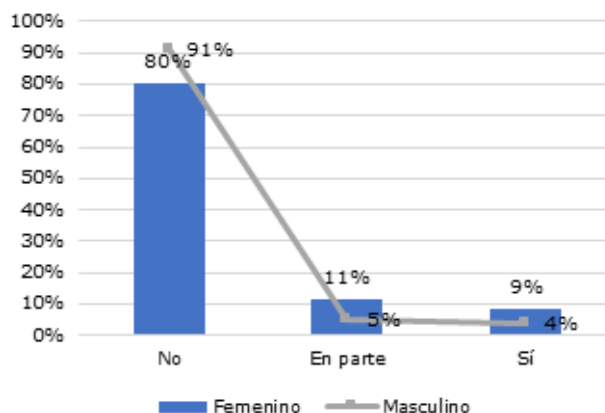


Figura 3. Percepciones de rechazo a lo largo de su carrera.

Al mencionar las causas del rechazo las mujeres expusieron razones tales como: a veces las personas creen que porque eres mujer no puedes, comentarios de algunos maestros por ser mujer, es muy común escuchar que a las mujeres las pasan en los exámenes solo por ser mujeres, en muchas postulaciones para prácticas solo aceptan hombres, por machismo, algunos maestros y estudiantes no toman en serio a las mujeres, entre otras razones.

Los hombres mencionaron que las mayores causas del rechazo están relacionadas con los profesores y emitieron criterios, como: a veces los mismos profesores son los que te rechazan o te hacen sentir menos, dan más atención a las chicas, la manera de explicar, falta de interés, rechazo por la orientación sexual, entre otras causas.

Otra de las preguntas permitió profundizar sobre diferencias en el trato entre los compañeros por cuestión de género. La mayoría contestó que "no", pero el 30 % de las mujeres y 25 % de los hombres mencionaron que existía diferencia en cuanto al trato por ser hombres o mujeres. El 23 % de los hombres y 16 % de mujeres consideraron que "en parte" eran tratados diferentes.

Al preguntar ¿por parte de quiénes percibían diferencias en el trato dentro de la facultad?, el porcentaje mayor recayó de nuevo en los profesores, seguido de los compañeros, también fueron incluidos otros actores que pueden observarse en la Figura 4.

Los datos obtenidos sobre las causas del trato desigual entre mujeres y hombres coinciden con lo expuesto por Ortman (2017), cuando apunta que las opiniones en este sentido revelan las dificultades que enfrentan las mujeres una vez que tomaron la decisión de elegir una carrera y como bien señala esta autora, estos obstáculos generalmente por ser prácticas usuales, pasan inadvertidas.

Tanto hombres como mujeres coinciden en sus opiniones en cuanto a que reciben un trato diferente. Se encontró coincidencia con lo expuesto por Ortman (2017, p. 197), quien refiere que “en algunos casos los docentes recurren a chistes y comentarios irónicos, buscando la complicidad de estudiantes varones”. En el presente estudio, los encuestados también refirieron estos elementos. Se constata que existen percepciones muy diferentes entre hombres y mujeres en cuanto al trato recibido por diferentes factores fuera de la universidad, de tipo social y familiar esencialmente. En este caso, el 67 % de las mujeres piensa que la sociedad es el factor más influyente en la equidad de género, mientras que el 44 % de los hombres no percibe diferencia que afecten la equidad de género.

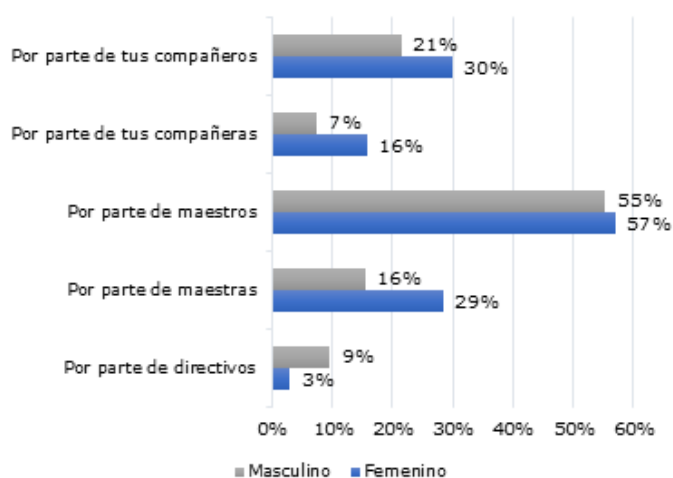


Figura 4. Actores que manifiestan diferencias en el trato según género.

Categoría 3. Equidad de género desde la perspectiva de diferentes factores

Para determinar las semejanzas y diferencias que se derivan de las percepciones del estudiantado hacia diferentes factores en cuanto a la equidad de género, se realizaron diferentes preguntas que contenían los aspectos que según el objetivo del presente estudio tenían relevancia para el bienestar y el clima favorable de ambos géneros en el tiempo de estudios.

La Figura 5, muestra los factores que más influyen en las diferencias de género en la actualidad según los encuestados. De todas las variantes que contenía esta pregunta, solo se tomaron en cuenta aquellas a las que los encuestados otorgaron los mayores valores. El mayor porcentaje de mujeres (67 %) considera que la sociedad es el factor que más influye en la falta de equidad. Sin embargo, el mayor porcentaje de hombres (44 %) respondió que “no hay diferencia en el trato”. En estas dos variantes se

observa una diferencia en las percepciones. Sin embargo, se nota una alta coincidencia entre ambos géneros en cuanto a que es “la cultura” uno de los factores que más influye en la equidad de género.

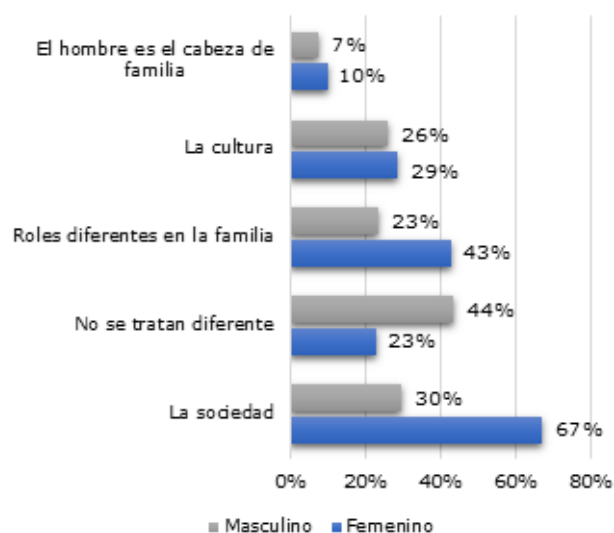


Figura 5. Factores que influyen en la equidad de género.

Dimensión II: Apreciaciones sobre la equidad de género en la vida laboral del profesional de Ingeniería

Categoría 1. *Equidad de género en la vida laboral del profesional de Ingeniería*

Al indagar sobre las causas de las diferencias de género en la vida laboral (Figura 6), tanto hombres como mujeres coincidieron en que las mujeres son acosadas sexualmente en alguna ocasión a lo largo de su vida profesional.

El estudio permitió comprobar que hombres y mujeres coinciden en un 80% al constatar la existencia de acoso a las mujeres en alguna ocasión. Situación que coincide con estudios previos. (Álvarez-Aguilar, et al., 2019).

Los datos aportados por las mujeres encuestadas coinciden con otros estudios recientes donde apunta que aún persisten retos importantes relacionados con la diferencia en cuanto a los salarios entre hombres y mujeres, además de evitar la violencia contra las mujeres. (Parres-Miralles, 2019)

Diversas investigaciones como la reportada por Godoy & Mladinic (2009) concuerdan con lo que opinaron las mujeres encuestadas, incluso estos autores advierten que hombres y mujeres reconocen que tanto el liderazgo como los éxitos en cargos directivos habitualmente se asocian con los hombres. Los datos aportados por el cuestionario coinciden con los resultados mencionados.

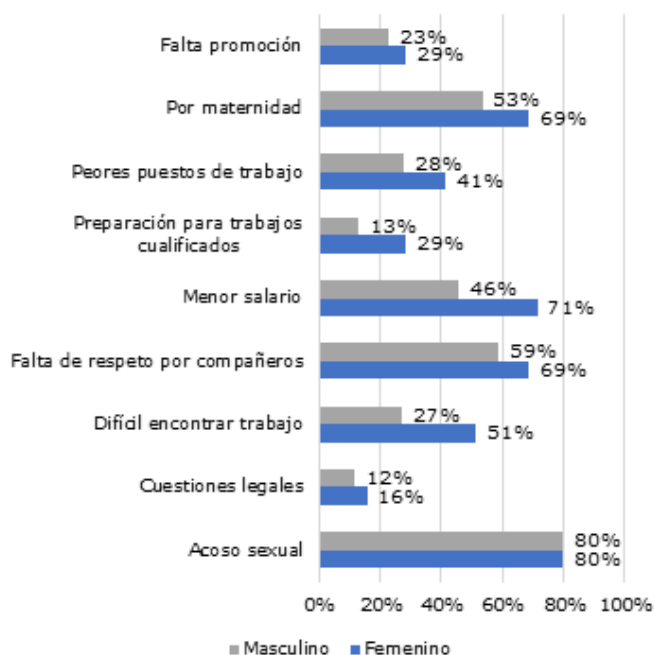


Figura 6. Percepciones sobre la equidad de género en la vida laboral del profesional de Ingeniería.

Al explorar las posibles medidas para mejorar el desenvolvimiento de las mujeres en la vida profesional (Figura 7), las principales opiniones que coincidieron fueron que tengan las mismas oportunidades que los hombres, que existan cargos directivos para mujeres, que se mejore el servicio de guardería en las empresas y que se otorguen horarios más flexibles, entre otros.

Relacionado con este aspecto el World Economic Forum (2016), reveló que el estatus de la mujer es preocupante, en particular en América Latina, donde están representadas en el mercado laboral global entre un 10 % y un 20 % y, además, generalmente realizan actividades no vinculadas a la creación de tecnología y la gerencia en puestos de alto nivel. Ha sido ampliamente reconocido en la literatura que el tema relacionado con el género como apunta Castillo-Castillo, et al. (2020) ha generado desigualdades entre hombres y mujeres lo que está determinado entre otras cuestiones por el arraigo de diferentes creencias relacionadas con diferentes aspectos socio culturales de las naciones.

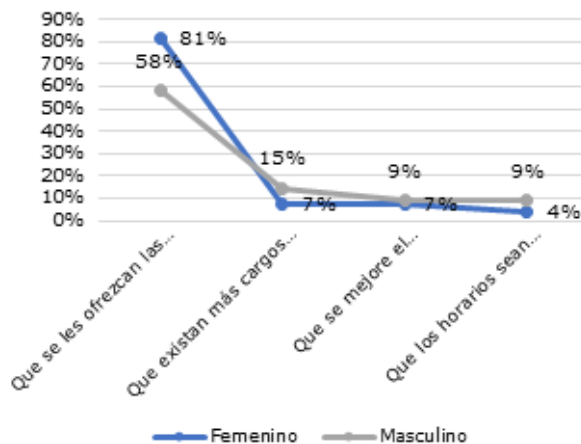


Figura 7. Medidas que consideran contribuyen a la equidad de género en el ámbito laboral.

Al solicitar a los encuestados otras opiniones en un inciso abierto en cuanto a los factores que influyen en la falta de equidad, se obtuvieron diversas respuestas, mismas que se categorizaron en variantes que se observan en la Figura 8.

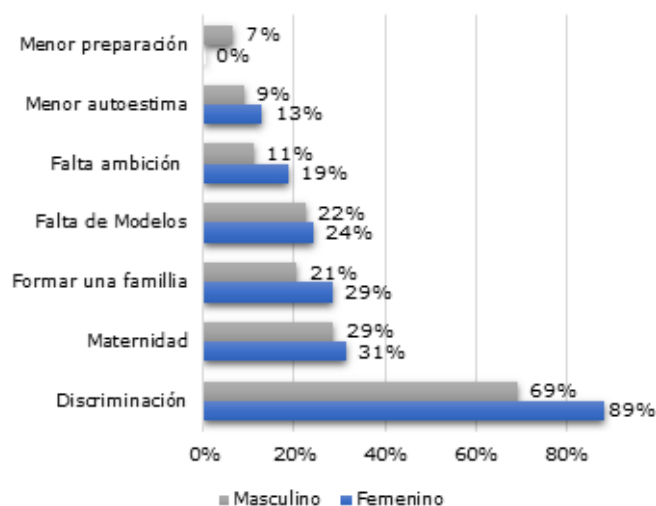


Figura 8. Factores que influyen en la poca presencia de mujeres en puestos directivos.

CONCLUSIONES

Se observó que en sentido general los resultados obtenidos, no presentaron grandes contrastes con los aportados por diferentes estudiosos del tema, se constatando que tanto estudiantes hombres como mujeres están conscientes de esta realidad, no obstante, en algunos

aspectos los hombres no identificaron en su justa medida las dificultades que aún persisten.

Se identificó como positivo el hecho que las mujeres participantes en el estudio expresaron la aprobación de sus padres para estudiar una carrera de Ingeniería. En cuanto a la elección de la carrera de Ingeniería elegida se obtuvieron resultados muy similares, tanto hombres como mujeres expresaron su satisfacción por su elección. No obstante, se observa una pequeña diferencia ya que ninguna de las mujeres encuestadas mostró insatisfacción y el 5% de los hombres expresaron que se sienten insatisfechos.

Los estudiantes pertenecientes a ambos géneros mostraron su aprobación respecto a la necesidad de que exista igual de oportunidades independiente del género, pero afloraron criterios diferentes en relación con la desigualdad en los salarios, el liderazgo y la promoción a puestos directivos en el caso de las mujeres ya que los hombres no divisan tales diferencias, mientras que las mujeres están muy conscientes de esta realidad. También coincidieron en otorgar a la cultura, el factor más influyente en la inequidad de género, aunque se observa cierta contradicción al evaluar la influencia de la sociedad ya que la mayoría de las estudiantes la identificó como el factor más influyente pero los hombres no la consideraron determinante.

Según los resultados, se observaron coincidencias con relación al trato desigual en la carrera, de la misma forma, ambos géneros tienen la opinión de la presencia de acoso a las mujeres en el contexto laboral. Tanto la mayoría de las mujeres (80%) como la mayoría de los hombres (80%) refieren la existencia de acoso a las mujeres en alguna ocasión. Esta situación ha sido verificada en otros estudios. Percepciones diferentes se presentaron en cuanto a la desigualdad en los salarios, el liderazgo y la promoción a puestos directivos en el caso de las féminas. Los datos obtenidos denotaron que los hombres no divisan tales diferencias mientras que las mujeres están muy conscientes de esta realidad.

Se constató que existen diferencias entre hombres y mujeres relacionados con distintos factores sociales fuera de la universidad, en particular de tipo familiar. En este caso, el 67 % de las mujeres piensa que la sociedad es el factor más influyente, mientras que el 44 % de los hombres no percibe diferencia que afecten la equidad de género.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez-Aguilar, N. T., González-Duéñez, 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.
- Álvarez-Lires, F. J., Arias-Correa, A., Serrallé-Marzoa, J. F. & Varela-Losada, M. (2014). Elección de estudios de ingeniería: Influencia de la educación científica y de los estereotipos de género en la autoestima de las alumnas. *Revista de Investigación en Educación*, 12(1), 54-72.
- Arredondo Trapero, F. G., Vázquez Parra, J. C., & Velázquez Sánchez, L. M. (2019). STEM y brecha de género en Latinoamérica. *Revista de El Colegio de San Luis*, 9(18), 137-158.
- Castillo-Castillo, D. C., Ordóñez-Espinoza, C. G., Ordoñez-Laso, A. L. D. R., & Orbe-Guaraca, M. P. (2020). Género y Empleabilidad: Estudio de caso de los graduados de la Universidad Católica de Cuenca. *Journal of business and entrepreneurial studies: JBES*, 4(1), 9.
- Dalmaso, A. (2020). El concepto de género en la educación sexual integral. Puntuaciones teóricas. *Revista Multimedia sobre la Infancia y sus Institución (es)*, 29-50.
- Duarte-Cruz, J. M. & García-Horta, J. B. (2016). Igualdad, Equidad de Género y Feminismo, una mirada histórica a la conquista de los derechos de las mujeres. *Revista CS*, 18, 107-158.
- Godoy, L. & Mladinic, A. (2009). Estereotipos y Roles de Género en la Evaluación Laboral y Personal de Hombres y Mujeres en Cargos de Dirección. *Psykhé (Santiago)*, 18(2), 51-64.
- Habib-Mireles, L. & Álvarez-Aguilar, N. (2018). Del discurso a las percepciones de estudiantes de ingeniería en la cuestión de género. *Oxímora Revista Internacional de Ética y Política*, (13), 202-218.
- Hernández-Herrera, C.A., Jiménez-García, M., & Guadarrama-Tapia, E., (2015). La percepción del hostigamiento y acoso sexual en mujeres estudiantes en dos instituciones de educación superior. *Revista de la educación superior*, 44(176), 63-82.
- Jiménez, C. A., Jones, E. A. & Vidal, C. L. (2019). Estudios Exploratorio de Factores que influyen en la Decisión de la Mujer para Estudiar Ingeniería en Chile. *Información tecnológica*, 30(4), 209-216.

- Kolmos, A., Mejlgaard, N., Haase, S., & Holgaard, J. E. (2013). Motivational factors, gender and engineering education. *Journal European Journal of Engineering Education*, 38(3), 340-358.
- López-Frances, I., Viana-Orta, M. I. & Sánchez-Sánchez, B. (2016). La equidad de género en el ámbito universitario: ¿un reto resuelto? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 349-361.
- Montenegro-Castedo, M. & Schulmeyer, M. K. (2018). Diferencia en la Formación y Desarrollo Laboral de Hombres y Mujeres en Áreas de Ingeniería en Bolivia. *Revista Aportes de la Comunicación y la Cultura*, (24), 31-38.
- ONU Mujeres. (2015). El progreso de las mujeres en el mundo. Transformar las economías para realizar los derechos. <https://www.legisver.gob.mx/equidadNotas/publicacionLXIII/Igualdad%20de%20Genero.pdf>
- Ortman, C. (2017). Exclusión y violencia simbólica en la experiencia educativa de las estudiantes de ingeniería. *Estudios de Género de El Colegio de México*, 3(5), 187-209.
- Parres-Miralles, R. (2019). La discriminación retributiva por razón de sexo. Brecha salarial y desigualdades de género en el mercado de trabajo, por María Amparo Ballester Pastor. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 7(3).
- Porrás-Vasquez, H. (2016). Género: percepciones y opciones profesionales. *Revista "Tierra Nuestra"*, 11, 63-77.
- Rial, M. L., Álvarez-Lires, F. J., Álvarez-Lires, M. & Serrallé-Marzoa, J. F. (2016). La amenaza del estereotipo: elección de estudios de ingeniería y educación tecnocientífica. *Opción, Ciencias Humanas y Sociales*, (9), 54-76.
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2019). Descifrar el código: la educación de las niñas y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>.
- World Economic Forum (2016). The Industry Gender Gap: Women and Work in the Fourth Industrial Revolution. <http://bit.ly/2HoKv0Z>.