



Artículo de investigación

Campos vedados. Testimonios de estudiantes universitarias sobre la desigualdad de género Fields forbidden. Testimonials from university students about gender inequality Campos prohibidos. Depoimentos de estudantes universitários sobre a desigualdade de gênero

Cirila Cervera Delgado

Universidad de Guanajuato, México.
<https://orcid.org/0000-0001-8036-838X>
cirycervera@ugto.mx

Mireya Martí Reyes

Universidad de Guanajuato, México.
<https://orcid.org/0000-0001-8959-7541>
mireya@ugto.mx

Enoc Obed de La Sancha Villa

Universidad de Guanajuato, México.
<https://orcid.org/0000-0002-8609-9480>
eo.delasancha@ugto.mx

Resumen

Este artículo tiene el objetivo principal de mostrar las brechas de desigualdad en las oportunidades de educación que enfrentan las mujeres en la educación superior o universitaria particularmente en las carreras de ciencias, tecnología, ingenierías y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) o CTIM (en español) y que abarcan una amplia oferta educativa universitaria en México. Esta problemática es histórica, pero, con tal actualidad, que merece ser analizada, ante la falta de acciones y efectos que abatan la desigualdad. Con una metodología inductiva y mediante entrevistas temáticas a alumnas que cursan carreras STEM, se obtuvieron resultados que demuestran la prevalencia de prácticas sexistas en las aulas, que las discriminan sólo por cuestiones de género. Como principales conclusiones, se destaca la necesidad de un cambio en las mentalidades de los docentes, en el enfoque curricular y en la estructura de las instituciones de educación superior que favorezcan las relaciones de igualdad entre las y los estudiantes.

Palabras clave: educación superior, STEM, carreras masculinizadas, estereotipos de género.

Abstract

This article has the main objective of showing the inequality gaps in the educational opportunities faced by women in higher or university education, particularly in science, technology, engineering and mathematics (STEM) or STEM (in Spanish) careers and that cover a wide range of university education in Mexico. This problem is historical, but, with such topicality, that it deserves to be analyzed, given the lack of actions and effects that reduce inequality. With an inductive methodology and through thematic interviews with students pursuing STEM careers, results were obtained that demonstrate the prevalence of sexist practices in the classroom, which discriminate against them only because of gender. As main conclusions, the need for a change in the mentalities of teachers, in the curricular approach and in the structure of higher education institutions that favor equal relations between students is highlighted.

Keywords: higher education, STEM, masculinized careers, gender stereotypes.



Resumo

Este artigo tem como principal objetivo mostrar as lacunas de desigualdade nas oportunidades educacionais enfrentadas pelas mulheres no ensino superior ou universitário, particularmente nas carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) ou STEM (em espanhol) e que abrangem uma ampla gama de educação universitária no México. Esse problema é histórico, mas, com tamanha atualidade, que merece ser analisado, dada a falta de ações e efeitos que reduzam a desigualdade. Com metodologia indutiva e por meio de entrevistas temáticas com estudantes em carreira STEM, obtiveram-se resultados que demonstram a prevalência de práticas sexistas em sala de aula, que as discriminam apenas em razão do gênero. Como principais conclusões, destaca-se a necessidade de uma mudança nas mentalidades dos professores, na abordagem curricular e na estrutura das instituições de ensino superior que favoreçam relações de igualdade entre os alunos.

Palavras chave: ensino superior, STEM, carreiras masculinizadas, estereótipos de gênero.

Introducción

La historia de la educación y las profesiones muestra una relación desigual en el acceso de hombres y mujeres a estudios de nivel superior o universitarios. Las mujeres se han abierto caminos que la estructura patriarcal les cerró sólo por ser mujeres. Si estudiar en una universidad pocas podían, inscribirse en una carrera masculinizada, considerada exclusiva para varones, resulta ser una empresa aún más complicada.

Sólo como botones de muestra, se presenta un bosquejo de mujeres pioneras en la educación superior, resaltando aquellas que abrieron camino en el área de las ciencias, campo reservado para los varones.

Elena Lucrezia Cornaro Piscopia (1646-1684), una mujer veneciana, fue la primera en obtener un título universitario (doctorado en Filosofía) a nivel mundial: tal hecho histórico se registró en la Universidad de Padua, Italia, en 1678. Cornaro

tal vez no hubiera superado la serie de obstáculos que enfrentó para alcanzar ese logro de no ser por el apoyo de su padre. Este dato –el apoyo de algún hombre importante– se repite para las mujeres *primeras* en la Universidad y en la ciencia, como se puede constatar en cada caso.

Menos conocido es el nombre de la primera mujer en obtener semejante título en América Latina y México; se trata de Margarita Chorné y Salazar, a quien el antiguo Colegio de Medicina (ahora Facultad de Medicina de la UNAM), después de rigurosos exámenes, el 1 de febrero de 1886, le otorgó el título profesional como dentista, práctica que había aprendido de su padre; es decir, ella no estudió en el Colegio, pero el sínodo le validó sus saberes, demostrando “que dominaba satisfactoriamente el conocimiento fisiológico, anatómico y tecnológico y que podría ejercer al igual que lo



hacia cualquier dentista ya titulado” y, además, “ante el jurado [...] citó de memoria los últimos tratados dentísticos en inglés, español y francés”, según lo documenta Salinas (s/f).

El ingreso de las mujeres a la carrera universitaria de medicina es relativamente reciente en la historia en general. Elizabeth Blackwell fue la primera médica en el mundo y se graduó en 1849 en Estados Unidos. Un año después, Matilde Petra Montoya Lafragua (Castañeda y Rodríguez, 2014) obtenía su título profesional como médica, también, luego de superar un periplo de obstáculos y requisitos materializados en el rechazo de profesores y estudiantes. El título se lo entregó personalmente el entonces presidente de México, Porfirio Díaz, en lo que fue un acto simbólico de reconocimiento, pero un apoyo real para esa mujer que enfrentaba el sistema patriarcal. Díaz brindó, inclusive, apoyo económico a Matilde Montoya para sufragar los gastos de la carrera.

Si el camino de las mujeres hacia la Universidad fue complicado, tanto más resultó en su incursión en áreas consideradas sólo para hombres. Laura Maria Caterina Bassi, sería la primera en obtener su título como científica profesional por la Universidad de Bolonia. El 17 de abril de 1732, superado el examen aplicado por siete sinodales, sobre las materias de física, metafísica y la naturaleza del cuerpo y del alma, recibió “los símbolos de la licenciatura: un libro, un anillo, una corona de laureles de plata y un manto de armiño” (Ventura, 2020). Laura Bassi fue una mujer extraordinaria, de quien López

(2021), escribe que era una “científica, filósofa, poeta, docente, madre de familia numerosa, segunda mujer doctorada en Europa”.

Rodríguez y Castañeda hacen una tajante afirmación sobre las primeras mujeres médicas, que podemos extrapolar al resto de quienes son pioneras como graduadas universitarias:

Esas primeras doctoras deben haber sido valientes, audaces, ambiciosas, curiosas intelectualmente, persistentes, fuertes de carácter y personalidad o con una gran determinación; pero igualmente, les tocó formar parte del inicio de un cambio natural que tenía que darse en la sociedad occidental, incluida la mexicana. (Rodríguez y Castañeda, 2015, p. 36).

Volviendo a Laura Bassi, esta contó con el apoyo de hombres influyentes en su ámbito y época:

Su primo, el padre Lorenzo Stegani le abrió las puertas del conocimiento enseñándole varias lenguas y los primeros rudimentos de matemáticas. También en su propio hogar, Giuseppe Bassi invitó al médico y amigo de la familia Gaetano Tacconi [profesor de la Universidad de Bolonia] para que la instruyera en disciplinas como las matemáticas, la filosofía o la historia natural. (Ferrer, 2020)

Así, el 20 de marzo de 1732, una muy joven Laura Bassi fue la primera mujer aceptada en la Academia de Ciencias de Bolonia, y, además, sin haber recibido una educación formal. Ese mismo año, bajo la protección de Prospero Lorenzini Lambertini (el futuro Papa Benedicto XIV), obtuvo un doctorado en ciencias por la Universidad de Bolonia.

Cervera-Delgado, C., Martí-Reyes, M. & de la Sancha-Villa, E. O (2023). Campos vedados. Testimonios de estudiantes universitarias sobre la desigualdad de género. *Atenas*, nro 61, e10628, 1-13.



En un contexto más cercano, Andrea Chapela (2020) publicó una breve pero ilustrativa reseña de las mujeres científicas en México:

| Científica | Área |
|--|--|
| Helia Bravo Hollis (1901-2001) | Biología |
| Manuela Garin Pinillos (1914-2019) | Matemáticas |
| Marie Paris Pişmiş de Recillas (1911-1999) | Astronomía (nacida y doctorada en Turquía) |
| Silvia Torres Castilleja (1940-) | Astronomía |

Dentro de las ingenierías, **Elisa Leonida Zamfirescu (1887-1973)** se convirtió en la primera ingeniera de la historia, al obtener su título en 1912. Zamfirescu, nacida en Galati - Rumanía- en 1887, trató de inscribirse sin éxito - fue rechazada por ser mujer- en el Colegio de Puentes y Caminos de Bucarest; ante la negativa, optó por estudiar en la Universidad Técnica de Berlín en Charlottenburg, en donde fue admitida no sin polémica y gracias a que su hermano ya estudiaba allí. “El decano de entonces trató de convencerla para que renunciara a sus ambiciones citando las tres K: *Kirche, Kinder, Küche* (iglesia, niños y cocina), que definían el perfil y los objetivos que debían cumplir las mujeres de la época”, tal como se afirma en *La Vanguardia*, en artículo fechado el 10 de noviembre de 2018, al cumplirse el 131 aniversario de su nacimiento.

En México, en 1930, Concepción Mendizábal Mendoza (1893-1985) fue la primera en recibir el título como Ingeniera, en la Escuela Nacional de Ingenieros (hoy Facultad de Ingeniería de la UNAM). Antes, de 1913 a 1917, se había formado como profesora en la Normal para Maestras (Villa, 2019). Vale recordar que:

En México, el arranque femenino dentro del campo científico también estuvo relacionado con la incursión de las primeras mujeres en estudios profesionales. Mientras comenzaba a definirse la nueva nación, las estructuras de poder —abiertamente masculinas— tampoco estaban preparadas para legitimar y mucho menos oficializar la participación de las mujeres en los campos teórico y práctico de las ciencias. (Arauz, 2015, p. 191).

Por otro lado, la explicación teórica no deja dudas a los obstáculos que el sistema patriarcal ha puesto a las mujeres. El género es un factor que moldea a las personas y sociedades y, debido a los estereotipos, se han creado brechas de desigualdad entre mujeres y hombres en todas las esferas: social, política, económica, laboral y educativa, entre otras. En este contexto desigual ellas son quienes tienen menos oportunidades. La elección de carrera no es libre; suele estar condicionada desde la infancia y en la familia. Un ejemplo es el tipo de juguetes para niñas y para niños. Ellas reciben y juegan con muñecas y casitas, y la interacción es de cuidado y asistencia. Los niños interactúan con juguetes que les hacen desplegar fuerza o



habilidad mental. Esos juegos, aprendidos en el seno de la familia y el círculo más próximo, los llevarán a elegir una carrera y profesión en donde apliquen lo aprendido: la enfermería y la educación demandan actividades de cuidado; las ingenierías y la construcción demandan habilidad mental o fuerza, ideas que suelen aplicarse en exclusiva a los varones, desde la primera infancia. Así, las trayectorias de las estudiantes universitarias son atravesadas por su condición de género, desde la búsqueda, elección e ingreso a determinada carrera, según han aprendido sobre lo que es propio.

Si bien ha habido transformaciones en el sistema educativo que han flexibilizado las fronteras de las carreras universitarias y las profesiones, en algunos campos persisten barreras más infranqueables, pues el prejuicio establece que la mujer es tierna, débil, sencilla, amorosa, etc. Así es que las opciones educativas para las mujeres tienen esas características y, si alguna se atreve a inscribirse en una carrera masculinizada, muy probablemente será cuestionada sobre su género y más todavía: por su capacidad académica y laboral.

Dentro de la educación universitaria o superior se distinguen las carreras de *Science, Technology, Engineering, Mathematics*, grupo conocido como STEM, por sus siglas en inglés y CTIM en español, reservadas por la tradición sólo para los hombres. Dentro del CTIM, por extensión, se pueden identificar las siguientes áreas: ciencias naturales, matemáticas y estadística; tecnologías de la información y la

comunicación; ingeniería, manufactura y construcción; y agronomía y veterinaria.

La matrícula en el STEM, si bien registra un aumento de mujeres en proporción con la cantidad de hombres inscritos, revela aún carreras masculinizadas, estas son aquellas en donde el registro de mujeres no alcanza el 30%. Sin ignorar las diferencias por regiones y países, prevalece un panorama desigual en cuanto a la presencia de alumnas. El Informe Women in Science (2019), de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), da cuenta de que sólo el 30% de investigadores y científicos en el mundo son mujeres. En tanto, la matrícula de estudiantes mujeres en el campo de la tecnología de la información apenas es de un 3%; en el área de las ciencias naturales, matemáticas y estadísticas, del 5% y en ingeniería, manufactura y construcción del 8%. Para el caso de México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, reveló que: "existe una disparidad sistémica en el ámbito científico internacional ya que menos del 30% de las y los investigadores y científicos del mundo son mujeres" (CONACyT, 12 de febrero de 2022). Las cifras, ya de por sí desiguales, serían aún más alarmantes, considerando que en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se están contando a las investigadoras de las áreas no STEM, como Humanidades, Ciencias Sociales y Artes, entre las que más concentran mujeres.



En el mismo tenor, el Anuario Estadístico de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2022), con datos de más de 138 universidades de la República Mexicana, permite observar que las profesiones están estereotipadas y que las carreras *para varones* reportan una absoluta mayoría masculina, como son los casos de carreras recientes como las ingenierías aeroespacial y automotriz, entre otras.

El Instituto Nacional de las Mujeres en México (INMUJERES), documentaba, para el 2018, que: “La participación, permanencia y reconocimiento de las mujeres ha aumentado progresivamente en la ciencia; no obstante, los roles y estereotipos de género siguen permeando la idea errónea de que la ciencia es un espacio reservado para los hombres” (Boletín febrero de 2018).

Específicamente en el tema de las carreras profesionales, Pablo Clark García Dobarganes y Fátima Masse Torres-Tirado, en su informe que dirigen al Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), denuncian que:

La presencia de las mujeres es especialmente baja en las carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas [...] Por ejemplo, las carreras del área de ingeniería, manufactura y construcción, que concentran 23% de los hombres, fueron elegidas por solo 4% de las profesionistas mexicanas. (IMCO, 2022, p. 3)

El estudio del IMCO advierte, además que el análisis estadístico, devela que:

Si bien cada vez hay más mujeres en carreras STEM, aún son minoría dentro de estas áreas. Entre 2012 y 2021, las profesionistas STEM pasaron de 847 mil a un millón 207 mil, un crecimiento promedio de 4% anual. Sin embargo, como proporción no aumentó considerablemente, ya que este crecimiento fue muy parecido al que registraron los hombres de 3.3% anual. Como resultado, el porcentaje de mujeres entre los egresados STEM solo creció de 27.6 a 28.8% en los últimos nueve años. (IMCO, 2022, p. 6)

Esta aclaración advierte ante la lectura de ciertos actores o instancias que presumen de avances en el terreno de la igualdad hombres-mujeres en la educación superior. Por lo general, las instituciones educativas muestran que su matrícula de mujeres es, cuando menos, ligeramente mayor a la masculina. No obstante, ese dato no cuenta con el análisis que permita observar las enormes brechas que existen entre niveles (hay más hombres en posgrado) y áreas de conocimiento (grupo STEM y no STEM), por ejemplo.

Aunque en este artículo no se profundiza en el campo profesional de las mujeres egresadas de educación superior, sí creemos relevante asentar que la desigualdad continúa en número. Como consecuencia lógica, también en los salarios, puesto que son más altos para los egresados de áreas masculinizadas.

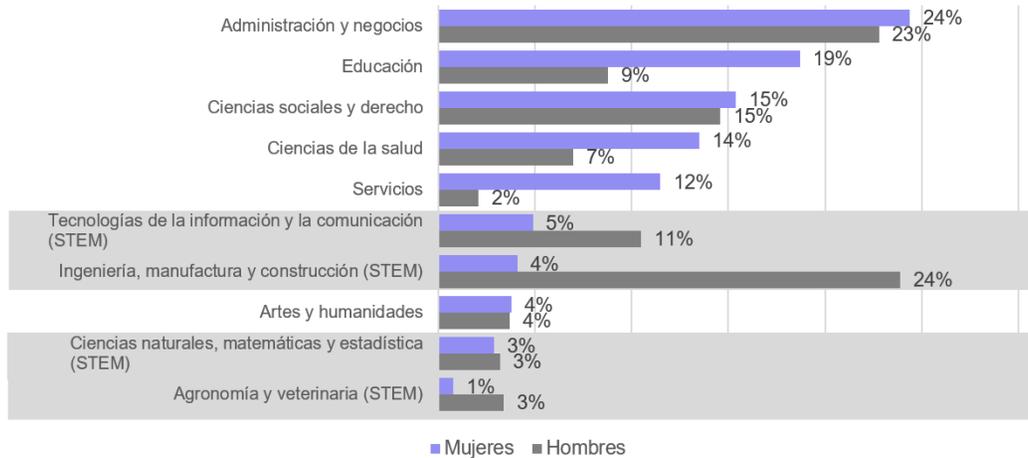
De un total de 9 millones 39 mil mujeres profesionistas en 2021, solo 13.5% de ellas estudiaron una carrera STEM, lo que significa un aumento discreto desde un nivel de 12.2% en 2012. Es decir, de cada siete egresadas de la



universidad, solo una estudió una carrera relacionada con STEM. (IMCO, 2022, p. 6)

Esta realidad se aprecia en la gráfica 1.

Gráfica 1. Porcentaje de profesionistas por área de estudios y sexo, 2021



Fuente: IMCO, 2022, p. 6.

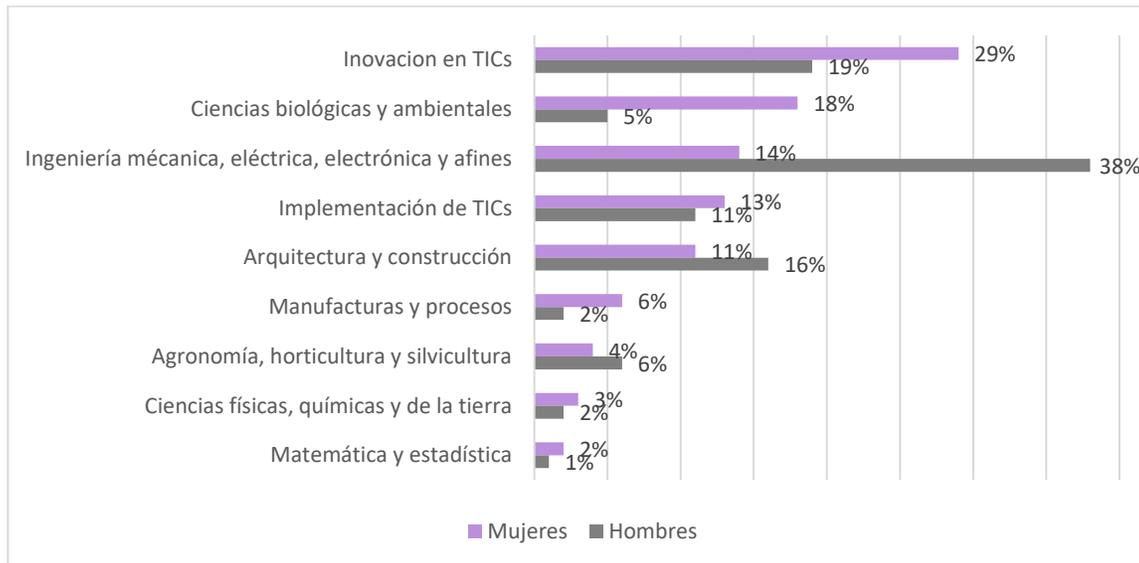
La gráfica revela con toda claridad las áreas masculinizadas, que son las que conforman el STEM. En primer lugar, se encuentra el campo de Agronomía y veterinaria; le siguen Ciencias naturales, matemáticas y estadística; y cierran

este grupo las Tecnologías de la información y comunicación.

Al desagregar las áreas en carreras específicas, se ve como prevalecen las brechas de desigualdad por género (Véase la gráfica 2).



Gráfica 2. Profesionistas STEM por subárea y sexo, 2021



Fuente: IMCO, 2022, p. 11.

Finalmente, un análisis regional permite observar diferencias, pero en la mitad de las entidades del país, el porcentaje de mujeres en carreras masculinizadas se mantiene entre un 17 y un 24%. Destaca "que la entidad con mayor participación femenina en carreras STEM es Coahuila, con 28%, seguida por San Luis Potosí y Guanajuato, ambas con

26%. (IMCO, 2022, p. 8). Una posible explicación puede ser la presencia de empresas dedicadas a la industria automotriz y aeroespacial en esos estados. Mas, el porcentaje sigue siendo bajo, puesto que no se alcanzan 3 mujeres por cada diez hombres que estudian en ese campo.

Metodología y métodos

El método empleado se fundamenta en los relatos biográficos de estudiantes y profesionistas en áreas tradicionalmente consideradas apropiadas para varones, por tanto, se trata de jóvenes que incurrieron en terrenos no permitidos para ellas. Este análisis se ofrece para escuchar las voces, de manera directa, de las estudiantes y profesionistas, dado

que sus testimonios, además de dar cuenta de una realidad poco conocida, también brindan perspectivas de solución que pueden adoptar las instituciones de educación superior.

La muestra se conformó por cercanía y conveniencia. Todas las entrevistadas estudiaron o residen en el estado de Guanajuato. Las identificamos con una clave que permite



saber el área que estudiaron: "U" significa universidad, "T" instituto tecnológico y "UT" universidad tecnológica. Las siglas indican el área: "Ing" es ingeniería y "CN" ciencias naturales. Los números indican el número de entrevistada. Las entrevistas se realizaron en el verano del 2022.

Se procedió al análisis de los relatos siguiendo el modelo de Carolina Muñoz Rojas (2020, p. 27), en el documento *Políticas de igualdad de género en la educación y formación profesional y técnica (EFPT)*, de Unesco. Según su propuesta, las prácticas que se siguen dando en las aulas universitarias se corresponden con estas tres realidades:

Resultados y discusión

Como lo denuncian diversos estudios, la baja incursión de mujeres en áreas STEM son favorecidas por estereotipos de género y narrativas que provienen y refuerzan una cultura patriarcal. He aquí ejemplos que estudiantes universitarias relatan para eventos recientes. Se cede el espacio a sus voces, que se retoman en las conclusiones.

Prácticas de sexismo manifiesto, hostil o clásico

Los comentarios despectivos son comunes, lamentablemente, en algunos salones de clase y otros recintos universitarios. Entre estos sobresalen expresar que las mujeres deben encargarse del hogar y tareas domésticas y, en consecuencia, que una mujer con una carrera profesional no puede criar a sus hijos, porque, de

1. Sexismo manifiesto, hostil o clásico, expresado en las creencias de que las mujeres son más débiles e inferiores a los hombres, que no son totalmente competentes, o cuyas tareas y responsabilidades se relacionan únicamente con la familia y el hogar.
2. El neosexismo, que considera la incorporación masiva de la mujer al mundo laboral, político y social como una amenaza a ciertos valores tradicionales.

El sexismo ambivalente, donde coexisten sentimientos positivos (sexismo benévolo, paternalista o protector) y negativos (sexismo hostil) hacia las mujeres.

otra manera (sin estar casada ni tener hijos) no podrá sentirse realizada.

Yo... tuve un camino muy difícil, cuando entré a estudiar la carrera me llenaba y alegraba mucho lo que quería estudiar y me apasionaba pensar que llegaría a ser una gran profesionalista en mi campo. Pero lamentablemente en mi carrera aún están muy marcados los estereotipos de 'hombre es fuerte y mujer es débil', "las mujeres son para la casa y para cuidar de sus maridos e hijos" así como "hombres inteligentes y mujeres son mujeres". Me topé con maestros que me llegaron a decir que no tenía la capacidad y que no debería estar en ese programa educativo, eso aunado a comentarios externos a la Facultad, me desanimó tanto que tuve que abandonar." (UCN1)

Me inscribí en el tronco común de ingenierías y, en el quinto semestre cursaría las materias



específicas de la automotriz. Allí fue un cambio total y catastrófico para mí. Sólo había otra compañera, más grande, que venía de otro estado y yo. Los maestros no nos “pelaban”, nos ignoraban todo el tiempo y cuando se dirigían a nosotras, era para preguntarnos: ¿Están bien, señoritas? ¿Les explico con peras y manzanas? Ah, pero aquí no hay manzanitas para sus cerebritos. Estas son matemáticas de alto nivel. No son matemáticas domésticas ni caseras (UIng11)

Prácticas de neosexismo

Los relatos siguientes se refieren a lo que comúnmente se identifica con los micromachismos, una violencia de género tan sutil, que puede pasar desapercibida, pero que se da de manera cotidiana en comentarios, gestos actitudes y prejuicios que demeritan a las mujeres en el ámbito académico, laboral y social, entre otros escenarios.

Ya saben que me gusta que los trabajos me los entreguen limpios, bien presentados. Que de eso se encargue una de sus compañeras, ellas sí son muy limpias, no chambonas. (UIng4)

Casi todos los profesores ponían a un compañero a encender el proyector o hacer las conexiones de las clases híbridas. Siempre han creído que los hombres son los que saben de computadoras. Las mujeres también podemos, pero no nos toman en cuenta para eso. (UCN 5)

Prácticas de sexismo ambivalente

En esta práctica, en apariencia, el discurso favorece a las mujeres. Pero, el buen trato o la

disposición positiva de los docentes hacia las estudiantes mujeres trae aparejado ciertos estereotipos referentes a diferencias entre hombres y mujeres. Se exaltan y celebran determinadas características del género femenino, que pueden asociarse a un sexismo benevolente, que estereotipa a las mujeres describiéndolas como “maravillosas pero débiles” y, por lo tanto, requiriendo de protección masculina. (Sevilla, Sepúlveda y Valdebenito, 2019).

Varios profesores siempre se expresaban de las tres compañeras en términos, como: “Lo entiendo... es que ser mujer es complicado. Las mujeres son complicadas y sus vidas son complicadas... pero las entiendo. Yo soy padre y tengo hijas. Sus compañeros van a hacer dos o más experimentos. Ustedes pueden entregar un solo reporte y fungir como asistentes en otro de ellos... y ya después veremos”. (UCN3)

Seguramente, si te hubieras ido a Letras, llegarías a ser una excelente profesionalista porque escribes muy bien. Pudieras ser novelista o cuentista, eso no lo niego [...] Es una carrera más apropiada para mujeres, y estarías más a gusto, ¿no? No digo que no es este un buen lugar, pero diseñar y armar estas maravillosas máquinas es más para hombres. (UT2)

Lo felicito, Montero. Qué bien que se le haya pegado lo escrupuloso de sus compañeras de equipo. Ya son más limpios sus trabajos. Siga siendo así, tan trabajador como ellas. Nada más no se pierda. Usted va para ingeniero, no para ‘chalán’. (IT9).



Conclusiones

Como bien señala la literatura especializada, la elección de carrera no es un acto fortuito: es una realidad que responde a bases culturales profundas, ancladas en el patriarcado y fortalecidas por los estereotipos de género, que indican la manera de ser y el quehacer que les corresponde a las personas sólo por ser mujeres u hombres. De allí que, si los estudios de nivel superior suelen ser una carrera de obstáculos para las mujeres, según lo documenta la historia, cuanto más complicado es incursionar en las áreas reservadas para ellos, por su *naturaleza* masculina. Este grupo de carreras son las conocidas como STEM o CTIM.

Los relatos de las estudiantes, por su parte, dan cuenta de la presencia anquilosada de prácticas que fomentan la desigualdad por género. En la oferta educativa universitaria se distinguen perfectamente las carreras más propias para hombres y para mujeres; el curriculum también hace esta distinción (por el enfoque y los temas) y, sobre todo, en las actuaciones docentes prevalecen las prácticas sexistas que fomentan la desigualdad e increpan a las alumnas, señalándoles que su misión es estar en casa, que pueden ser bellas, pero no fuertes ni inteligentes y que ciertas áreas de estudio, por tanto, no son para ellas.

Ante este panorama, existe una verdadera necesidad de eliminar los estereotipos de género mediante, justamente, la educación. Se

requiere un profesorado con mayor conciencia curricular y de género, que actúe para favorecer acciones sustantivas de igualdad. Es necesario que las y los maestros fomenten y estén dispuestos a generar cambios con perspectiva de género desde el salón de clases; es necesario que en su docencia compartan la idea de que las alumnas en los aspectos personal, profesional y social son personas con tan plenos derechos como los hombres y tan capaces como ellos.

Por su parte, el currículo debe apuntar al despliegue de estrategias pedagógicas de desarrollo de competencias con perspectiva de género, uno de los aspectos menos abordados en el campo de la investigación educativa. Asimismo, debería ser obligatorio que las instituciones tomen medidas para que las alumnas sigan una trayectoria exitosa en la universidad; en estos ámbitos educativos son urgentes cambios en las estructuras y mentalidades.

La solución está lejos de alcanzarse. Pero, recuperar las voces de las estudiantes, pone en la mesa de discusión el discurso oficial, generalmente triunfalista, que declara los logros de las mujeres en la educación superior. Sin negar estos logros, los testimonios revelan esa otra realidad que ellas viven en las aulas y que es menester develar para actuar en esos ámbitos en donde la verdadera igualdad entre las y las estudiantes aún no es una meta alcanzada.

Cervera-Delgado, C., Martí-Reyes, M. & de la Sancha-Villa, E. O (2023). Campos vedados. Testimonios de estudiantes universitarias sobre la desigualdad de género. *Atenas*, nro 61, e10628, 1-13.



Referencias Bibliográficas

- Arauz Mercado, D. (2015). Primeras mujeres profesionales en México. (pp. 181-199). En *Historia de las mujeres en México*. Secretaría de Educación Pública / Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, SEP/INEHRM.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2022) Anuario Estadístico de la Población Escolar en la Educación Superior Ciclo escolar 2021-2022. <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Castañeda, G. & Rodríguez, A.N. (2014). *Desafiando a la tradición: las primeras egresadas de las escuelas de medicina de México, 1887-1936*. Academia Nacional de Medicina, Facultad de Medicina, UNAM, CONACyT.
- Chapela, A. (11/02/2020). *Este País*. Andrea Chapela, en alusión al Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, se aproxima a científicas mexicanas como Helia Bravo Hollis, Paris Pişmiş, Julieta Fierro entre otras destacadas pioneras. <https://estepais.com/uncategorized/pioneras-cientificas-y-mexicanas/>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2022). Comunicado 279 El Conacyt celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. [Enviado por correo electrónico a las y los miembros del Sistema Nacional de Investigadores, el día 13 de febrero de 2022].
- Conte, A. (2017). Elena Lucrezia, la primera mujer en graduarse en el mundo. <http://paginasdemujeremprendedora.net/a-na-conte-elena-lucrezia-primera-mujer-graduarse-mundo/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO). (2022). ¿Dónde están las científicas? Brechas de género en carreras de STEM. Pablo Clark García Dobarganes y Fátima Masse Torres-Tirado.
- Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2018). Desigualdad en cifras. Mujeres en las Ciencias. *Boletín* Año 4, Número 2, febrero.
- La Vanguardia Reducción Barcelona. (10/11/2018). Elisa Leonida Zamfirescu, la primera mujer ingeniera de la historia. <https://www.lavanguardia.com/vida/20181110/452817168454/elisa-leonida-zamfirescu-google-doodle-hoy-primera-mujer-ingeniera-historia.html>
- López, A. (17 de abril de 2021). Laura Bassi, la Minerva italiana del siglo XVIII. *El País*, <https://elpais.com/sociedad/2021-04-17/laura-bassi-la-minerva-italiana-del-siglo-xviii.html>
- Muñoz, C. (2020). *Políticas de igualdad de género en la educación y formación profesional y técnica (EFPT) en América Latina*. Unesco
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). [La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe pactomundial.org.mx](http://www.pactomundial.org.mx)
- OCDE. (2014). *Panorama de la educación 2014*. <https://www.oecd.org/education/Mexico-EAG2014-Country-Note-spanish.pdf>

Cervera-Delgado, C., Martí-Reyes, M. & de la Sancha-Villa, E. O (2023). Campos vedados. Testimonios de estudiantes universitarias sobre la desigualdad de género. *Atenas*, nro 61, e10628, 1-13.



Rodríguez, A.C., & Castañeda, G. (2015). Inicio de las mujeres en la medicina mexicana. *Revista de la Facultad de Medicina*, 58(2), 36-40. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000200036&lng=es&tlng=es

Salinas, M. (s/f). Margarita Chorné y Salazar. <https://oeinm.org/epoca-independiente/margarita-chorne-salazar/>

Sevilla, M.P., Sepúlveda, L. & Valdebenito, M.J. (2019). Producción de diferencias de género en la educación media técnico profesional. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana (PEL)*, 56(1), 1-17. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.4>

Unesco (2019). "Women in Science". <https://uis.unesco.org/en/topic/women-science>

Ventura, D. (7 de marzo de 2020). "Laura Bassi, la primera científica profesional de la historia y el "paraíso de las mujeres" en el que vivió." *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51771026>

Villa, E. (9 de marzo de 2019). "La primera ingeniera mexicana", *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/mochilazo-en-el-tiempo/la-primera-ingeniera-mexicana>

Contribución autoral:

Cirila Cervera Delgado: responsable de la investigación de donde se deriva el artículo, así como de la redacción final del mismo.

Mireya Martí Reyes: colaboradora del proyecto, especialmente en la fase teórica. Participa en la redacción del artículo.

Enoc Obed de La Sancha Villa: colaborador en la fase teórica del proyecto. Participa en la redacción del artículo.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.