

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.615>

Aportaciones de las redes científicas a las investigadoras. El caso de una red multidisciplinaria en el noreste de México

Contributions of scientific networks to researchers. The case of a
multidisciplinary network in northeastern Mexico

Glenda Nelly Requena Lara

grequena@uat.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0003-3454-4033>
Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tamaulipas - México

María Eugenia Calvillo Villicaña

mcalvillo@docentes.uat.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6510-4965>
Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tamaulipas – México

Liliana Aguilar Díaz

laguilar@docentes.uat.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9638-5042>
Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tamaulipas – México

Artículo recibido: 21 de abril de 2023. Aceptado para publicación: 04 de mayo de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

En México, la participación femenina en campos científicos ha sido minoría, ellas encuentran mayores dificultades que los varones para obtener su reconocimiento. Actualmente esto se ha balanceado, en 2021 la representación femenil fue del 38% del padrón SNI. Este trabajo tiene como objetivo manifestar la experiencia de las autoras en una red de investigación multidisciplinaria liderada por mujeres. Se analizaron con perspectiva de género los registros de PTC-UAT-SNI y a CA. Posteriormente se sondeó a estudiantes de educación básica y a funcionarias UAT, obteniendo un panorama de cómo la formación de redes puede mejorar la participación femenina en ciencias y tecnologías, desde la perspectiva de la experiencia en la formación de una red por parte de las autoras. En la UAT las mujeres SNI alcanzaron un 45% en 2022, el balance es evidente en los grupos de investigación. Las mujeres representan el 45.6% de los participantes en alguno de sus 129 grupos; el 45.3% son liderados por una profesora. El desbalance se presenta en los temas de investigación, 18 de los 48 grupos orientados a las ciencias exactas o tecnologías, son liderados por mujeres. La experiencia en la red científica ha impulsado las actividades académicas de las autoras y sus compañeras, a pesar de enfrentar diferentes situaciones del "machismo normal" que aún prevalece en el noreste del país. En conclusión, la equidad de género ha sido positiva para la UAT y puede impulsarse desde edades tempranas, requiriendo un fuerte estímulo a la formación de redes de niñas y adolescentes.

Palabras clave: equidad de género en la universidad, redes científicas con presencia femenina, equidad en ciencias y tecnologías, impulso al inicio temprano de científicas

Abstract

In Mexico, female participation in scientific fields has been a minority; they find it more difficult than men to obtain recognition. Currently this has been balanced, in 2021 the female representation was 38% of the SNI standard. The objective of this work is to express the experience of the authors in a multidisciplinary research network led by women. The PTC-UAT-SNI and CA records were analyzed from a gender perspective. Subsequently, basic education students and UAT officials were surveyed, obtaining an overview of how the formation of networks can improve female participation in science and technology, from the perspective of the experience in the formation of a network by the authors. At the UAT, SNI women reached 45% in 2022, the balance is evident in the research groups. Women represent 45.6% of the participants in one of its 129 groups; 45.3% are led by a teacher. The imbalance is presented in the research topics, 18 of the 48 groups oriented to the exact sciences or technologies, are led by women. The experience in the scientific network has promoted the academic activities of the authors and their colleagues, despite facing different situations of "normal machismo" that still prevails in the northeast of the country. In conclusion, gender equality has been positive for the UAT and can be promoted from an early age, requiring a strong stimulus for the formation of networks of girls and adolescents.

Keywords: gender equity at the university, scientific networks with female presence, equity in science and technology, impulse to the early start of scientific

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .

Como citar: Requena Lara, G. N., Calvillo Villicaña, M. E., & Aguilar Díaz, L. (2023). Aportaciones de las redes científicas a las investigadoras. El caso de una red multidisciplinaria en el noreste de México. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 349–363. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.615>

INTRODUCCIÓN

Históricamente, las mujeres han tenido presencia importante en el área de la ciencia, pero con poco reconocimiento, sin mejoras sustanciales en lo que va del milenio (Head, 2013; García et al., 2015). Sin embargo, aunque la participación, permanencia y reconocimiento ha aumentado gradualmente (Durán e Ion, 2014), aún hay pocos estudios para comprender y valorar la aportación de las mujeres, especialmente las líderes, en sus campos respectivos (Álvarez, 2022). En México puede decirse que la participación femenina en áreas que requieren cierto nivel de liderazgo, como es el campo de la investigación científica, se ha ido balanceando, ya que actualmente las mujeres científicas representan el 38% del padrón del Sistema Nacional de Investigadores (SNI, 2021).

No obstante, aún hay áreas del conocimiento donde los hombres siguen siendo los protagonistas (Bagilhole y White, 2003; Bermúdez et al, 2011), principalmente, como mencionan Durán e Ion (2014), porque aún muchas mujeres optan por las llamadas “ciencias blandas”, como las humanidades y las sociales. Estas mismas autoras citan a varios otros para sostener que, en la segunda década del presente siglo, la academia aún se mantenía como un ente “elitista”, machista y patriarcal. Incluso, para que una mujer pudiera tener éxito como líder de un grupo, asumen rasgos y valores más relacionados con sus colegas varones (Cuadrado, 2004), como la búsqueda de poder y de mando, en contraste con los más identificados con ellas, como la interacción humana y el apoyo social (García y López, 2006).

Respecto a lo anterior, es importante destacar que, hacia 1980 (Hollander y Yoder) llegaron a afirmar que el liderazgo es un rasgo “inherentemente masculino”, aunque posteriormente se reconoció que este tipo de pensamiento contribuyó a minimizar el trabajo de las mujeres en su rol de líderes (Kokabik, 1990). Sin embargo, esto fue evolucionando durante este siglo, pues antes de la pandemia de COVID-19 se afirmaba que la desigualdad de género en las ciencias iba aumentando con el tiempo (García et al., 2015), considerándose intrínseca a la ciencia (Xie, 2014); posteriormente, y de acuerdo Álvarez (2022), las condiciones de pandemia permitieron que las mujeres destacarán por las mismas características de su liderazgo por las que anteriormente fueron discriminadas y descalificadas. Sin embargo, ya Durán había afirmado en 2021 que las organizaciones ya estaban buscando liderazgos femeninos, ya que, ante condiciones más globalizadas, tenían mejores resultados y efectos más positivos en sus subordinados que los líderes varones.

Eagly et al. (1995) refiere que se tiende a percibir que los líderes son más eficientes en los roles de liderazgo congruentes con su género. Sin embargo, según menciona Durán et al. (2021), numerosos estudios indican que el de tipo “transformacional”, más asociado a las líderes mujeres, está destacándose como lo deseable para mejorar el desempeño de los grupos dentro de las universidades. La pandemia ofreció a las líderes la oportunidad de adaptarse y sacar adelante sus trabajos grupales, pues crearon las capacidades y resiliencia con las que resistieron las vicisitudes de la pandemia, incluso dotándolas de la suficiente fortaleza política para tomar decisiones cruciales como el cierre de fronteras y promulgar restricciones y confinamiento (Windsor et al., 2020).

A pesar de que es menos probable que una mujer sea elegida como líder, sus características de liderazgo resultan más apropiadas para las organizaciones actuales (García y López, 2006). Los líderes en general afectan la forma en que se desenvuelven sus grupos, por lo que los estilos que predominan en los liderazgos femeninos definitivamente estimulan a que sus grupos se desarrollen, estableciendo conexiones mentales positivas y satisfactorias con sus trabajos (Álvarez, 2021).

Estas características positivas de las mujeres líderes ya se habían descrito desde principios de siglo, por ejemplo, por Cuadrado (2004), quien describió las características de las líderes y sus tipos de liderazgo; aunque entonces sus resultados indicaron que, para lograrlo, tendían a asumir roles más relacionados con los líderes varones. Durán e Ion, ya en 2014, investigaron los factores que permiten a las mujeres desarrollar carreras académicas exitosas. Durán et al. (2021), analizaron las características de las directivas universitarias, buscando conocer por qué existe baja participación femenil en estos puestos, comparado con los directivos. Y ya más actualmente, Álvarez (2022) estudiaron el rol e impacto de los líderes sobre sus grupos. Cabe destacar que todos estos estudios son autorizados precisamente por mujeres.

Algunos rasgos que se describen respecto a los mejores resultados del liderazgo femenino son, entre otros, los valores como la compasión y la empatía, que pueden aumentar la efectividad de la líder y su grupo ante la complejidad de un mundo globalizado como el actual (Blake-Beard et al., 2020). Destacan también otras características como la tendencia a la solución de conflictos, combinada con la intuición femenina, así como mayor cercanía emocional y niveles más altos de creatividad y asertividad; a la par de su tendencia a tomar decisiones consensuadas y a una visión integradora de su grupo (Durán et al., 2021). En general, su rol orientado al humanismo y al apoyo social (García y López, 2006) los lleva a destacar en el ámbito académico universitario, pues de acuerdo con Solís y Gutiérrez (1996), la percepción del éxito/fracaso es una conducta resulta ser motivadora en el ámbito de la investigación.

Aún con todas estas características, las investigadoras se siguen enfrentando a cuestiones como el llamado “techo de cristal” relativos al ámbito institucional y “pisos de fango” de su círculo social/familiar; esto debido a factores como las dudas sobre su propia capacidad, el miedo a asumir riesgos y que no les suele atraer el poder (Durán et al., 2021). Además, de que el sólo hecho de ser mujer aún sigue siendo, como a principios de siglo decía Osborn et al. (2000), una gran limitante para que las mujeres ingresen y permanezcan en carreras científicas.

Además, las investigadoras son afectadas en su rendimiento debido en gran parte a su contexto organizacional, como el que algunos criterios utilizados en la promoción de nivel o para la obtención de estímulos o ventajas académicas resulten

discriminantes para ellas; estos pueden ser el número de publicaciones, las cantidades presupuestarias de proyectos, así como la intensidad e importancia de sus investigaciones y sus resultados. Otro factor muy destacado que define el éxito de ellas es el pertenecer a un grupo o red de investigación (Durán e Ion, 2014), lo cual, lo que hace que el acceso a la financiación sea difícil para las investigadoras (Brink y Benschop, 2012).

A pesar de todo este contexto, Durán et al. (2021) afirman que la escasez de mujeres con roles de liderazgo, como el de las investigadoras, se debe más a cuestiones de tipo cultural y no por falta de las capacidades o los conocimientos requeridos para cada uno de los papeles o disciplinas que desempeñan.

Ante este panorama, sentido en primera persona por un grupo multidisciplinario de investigadoras pertenecientes a tres grupos de investigación, es que decidimos compartir nuestra propia experiencia dentro de una red de investigadores con mayoría de hombres. De esta forma, el presente trabajo no es tanto una investigación a fondo, sino que integra nuestra experiencia comparada con las estudiadas por otros autores y reflexiones, que pueden servir a otras investigadoras para su mejor desempeño dentro de redes similares.

MÉTODO

Para este trabajo, se descargó el Padrón de Investigadores del SNI (julio de 2022) y se obtuvieron las estadísticas de los profesores con Perfil Deseable de las diferentes Facultades y Centros de

Investigación de la UAT. Así mismo, se recopilaban de forma anónima opiniones de algunos líderes de Cuerpos Académicos (CA) y Grupo Disciplinar (GD) para saber la relación que estas tienen con sus compañeros hombres, ya sea de su mismo CA/GD o de varones de otros. Esto con la finalidad de comparar con la experiencia de las autoras dentro de las redes de trabajo.

Finalmente, se aplicó un instrumento de recolección de datos a 53 niñas y jóvenes estudiantes de niveles básicos para conocer su interés hacia las carreras relacionadas con la ciencia, así como su percepción del género asociado a la profesión. Las edades variaron entre 7 y 15 años, siendo 29 % de nivel primaria y 71% de secundaria. Las preguntas realizadas fueron:

- ¿Qué carrera te gustaría estudiar?
- ¿Por qué te gusta esa carrera?
- ¿Consideras que existen carreras que solo los hombres o que solo las mujeres pueden estudiar?
- ¿Te gustaría pertenecer a un grupo de investigadoras que te orienten en la elección de tu carrera y su relación con la ciencia, la tecnología y las matemáticas?

RESULTADOS

En la UAT la presencia femenina se encuentra algo más balanceada que en el país, pues alcanza un 42.8% del total de investigadores en el SNI (2022). Como se observa en el Tabla 1, ellas destacan principalmente en tres áreas: Medicina y Ciencias de la Salud (III), Ciencias de la conducta y la educación (IV) y Humanidades (V); las restantes son dominadas por varones, principalmente en áreas de Físico – Matemáticas y Ciencias de la Tierra (I) e Ingenierías y desarrollo tecnológico (VIII).

Tabla 1

Investigadores del SNI por área del conocimiento en la UAT

Área	Nombre	Hombres	Mujeres	Total	% mujeres	% área
Área I	Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra	8	1	9	11.1	2.7
Área II	Biología y Química	5	3	8	37.5	2.4
Área III	Medicina y Ciencias de la Salud	5	8	13	61.5	3.8
Área IV	Ciencias de la Conducta y la Educación	5	6	11	54.5	3.2
Área V	Humanidades	32	40	72	55.6	21.2
Área VI	Ciencias Sociales	63	51	114	44.7	33.6
Área VII	Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas	55	31	86	36.0	25.4
Área VIII	Ingenierías y Desarrollo Tecnológico	19	4	23	17.4	6.8
Área IX	Interdisciplinaria	2	1	3	33.3	0.9
TOTALES		194	145	339	42.8	

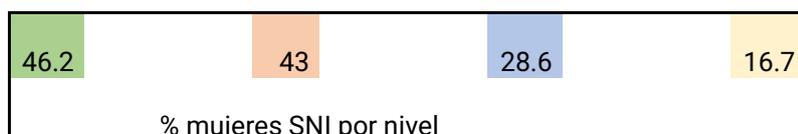
Por niveles de SNI (Tabla 2), en la UAT no se cuenta con investigadores eméritos, y la presencia de las mujeres en el sistema disminuye conforme aumenta el nivel (Candidato a nivel 3). Por áreas, su participación es dominante en la de Medicina y Ciencias de la Salud, pues sus únicos tres científicos tienen Nivel 1, mismo con el que cuentan seis de sus ocho científicas. Caso

contrario ocurre en las áreas de Físico – Matemáticas y Ciencias de la Tierra y en la Interdisciplinaria, pues las únicas dos mujeres de ambas áreas se encuentran sólo en nivel C.

Tabla 2

Miembros SNI de la UAT por nivel, área y sexo

Área	Nivel C			Nivel 1			Nivel 2			Nivel 3		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
I	2	1	3	6		6						
II	1	2	3	4	1	5						
III		2	2	3	6	9				2		2
IV	3	2	5	2	4	6						
V	12	18	30	18	22	40	2		2			
VI	28	19	47	31	29	60	3	2	5	1	1	2
VII	13	8	21	36	21	57	4	2	6	2		2
VIII	4	1	5	14	3	17	1		1			
IX												
Totales	63	53	116	114	86	200	10	4	14	5	1	6



La UAT cuenta con 129 grupos de investigación entre Cuerpos Académicos y Grupos Disciplinarios, con representación femenina del 45.6%. Por grupos, la representación donde dominan las mujeres (integrantes y colaboradoras) disminuye al 37.2%, en tanto que un 12.4% se conforman por igual número de hombres y mujeres. Además, el 45.7% de todos los grupos es liderado por investigadoras.

Aunque estas tendencias tienden a tener mayoría masculina o a estar balanceadas, al realizar el análisis por el grado de consolidación de los grupos (Tabla 3), resalta el liderazgo femenino. Esto porque el número de grupos con mayoría de mujeres en un mayor nivel de consolidación son apenas 24; mientras que los liderados por ellas aumentan a 36, independientemente de estar integrados o no de investigadoras en mayoría. En los grupos de varones ocurre lo contrario, ya que los de mayor nivel de consolidación son 41 y disminuyen a 38 al tener líder masculino. Además, el 61% de los CA dirigidos por mujeres se encuentran en los grados de consolidación superiores, comparado con el 52.8% de los liderados por hombres.

Tabla 3

Grupos de investigación PRODEP en la UAT, por grado de consolidación y representación femenina

Grado de Consolidación	Mayoría masculina	Mayoría femenina	Grupos 50/50	Líderes mujeres	Líderes hombres
Consolidado	22	13	5	18	24
En Consolidación	19	11	2	18	14
En Formación	13	10	5	10	18
Grupo Disciplinar	11	14	4	13	16
TOTALES	65	48	16	59	72
	50.4%	37.2%	12.4%	45.7%	

Fuente: UAT, 2022.

Este éxito aparente en la tendencia a una mayor consolidación en los grupos liderados por mujeres, podría explicarse de acuerdo con Durán-Bellonch e Ion (2014); estas autoras encontraron que las líderes favorecen la colaboración entre los miembros de su grupo, que les ayuda a formarse, buscan el equilibrio entre las labores individuales y grupales, además de que su equipo participe en "proyectos competitivos", aunado a que ellas basan su liderazgo en la mediación y la delegación, así como en compartir y acompañar. Otras características de este liderazgo femenino que podría incidir en los grupos exitosos son mencionadas por Perozo y Paz (2016), en cuanto a que existe cooperación entre la líder y su grupo, con un menor control de su parte, aunado a la resolución de problemas partiendo de "la intuición, empatía y racionalidad".

Sin embargo, un factor que puede incidir en el éxito de los CA/GD liderado por mujeres es que en algunas ocasiones se ha observado que el poder de convocatoria masculino al dirigirse a un grupo es mayor que el de una líder; lo que coincide con lo reportado por autores como Carli (2001), Rudman & Kilianski (2000), en cuanto a que la influencia de los hombres sobre un grupo es mayor que la de las mujeres.

Por otra parte, en las áreas de las ciencias exactas, naturales o tecnología la tendencia no es tan balanceada, ya que sólo 18 grupos son liderados por mujeres, de los 48 con los que cuenta la UAT en esa área. Esta llamada "segregación vertical" concuerda con otros estudios en donde encontraron que no existe representación igualitaria en las categorías científicas (Bermúdez et al., 2011); esto tiene origen en el menor acceso a la información por parte de las mujeres (Milkman et al., 2012), además de que ellas confían menos en sus habilidades y poseen menor acceso a redes académicas, por lo que optan por las "ciencias blandas", como las humanidades y las sociológicas (Guillamon, 2011).

En el año 2021 la UAT convocó a sus investigadores a participar para financiar proyectos de investigación interdisciplinarios, con el requisito de que el proyecto debía ser liderado por un miembro SNI, además de integrarse una red de al menos tres CA. Esta red fue formada inicialmente por dos de tres CA liderados por mujeres, ambas autoras de este trabajo y una de ellas la líder de proyecto, pero se extendió a siete internos y uno externo; por lo que finalmente fueron tres de los ocho CA liderados por mujeres. En total, participaron 19 investigadores, incluyendo siete mujeres. Al tratarse de un proyecto aún en proceso, para comprender el impacto positivo de esta red al trabajo de las investigadoras, se contemplaron algunos impactos positivos, así como entrevistas dirigidas a otros líderes de CA no participantes en el mismo.

En primera instancia, todos los investigadores de la red manifestaron su agrado y aportación positiva a sus actividades académicas de las actividades de ésta, aunque en diferentes formas

e intensidades. Esto debido a que, al analizar las preguntas de investigación de diferentes perspectivas, se obtienen nuevas ideas o se despejan dudas, por lo que se añade un aspecto que contribuye al éxito profesional que es la “cultura de la colaboración”, que es un elemento de avance y estimula el deseo de compartir, lo que beneficia al grupo y a los individuos (Durán e Ion, 2014).

Uno de los principales impactos fue el nivel de avance y profundidad del proyecto, a pesar de que, debido al cambio rectoral, sólo se tuvo financiamiento para software y equipo; esto coincide con lo observado por Durán e Ion (2014), que mencionan que la solicitud de financiamientos “modestos” de proyectos es uno de los ingredientes para el éxito de las investigadoras. Aún con esa limitante, las dos líderes decidieron realizar entre una y dos salidas al mes al área de estudio, ubicada a 120 kilómetros de un equipo y 360 de otro, con financiamiento propio y apoyo en la mitad de las salidas de parte de proyectos del líder varón. Esto ayudó al reconocimiento del equipo y el proyecto por parte de las comunidades locales, lo que permitió un ambiente de trabajo agradable, cómodo y seguro, así como una mejor obtención de información y datos.

A este respecto, se observó en campo las reacciones de los habitantes cuando se presentaba un equipo con mujeres, pues aún privan condiciones de inseguridad en el área de estudio. Fue notorio que, especialmente siendo una mujer la que se presentaba al frente, las personas cambiaban casi de inmediato su reacción a confianza y empatía, y accedían a colaborar con el grupo de investigadores. Esto podría justificarse mediante la apreciación de Woudstra (2016) en cuanto a que una líder tiende a percibirse con amistad, intuitiva y “enfocada en las emociones de otros”. Además, Perozo y Paz (2016), sostienen que los líderes tienden a resolver problemas en sus grupos basados en su “intuición, empatía y racionalidad” y esto podría haber sido observado en ellas por los locales. La reacción contraria fue observada por una de las líderes con más trabajo de campo en otros sitios diferentes al proyecto, ya que al presentarse compañeros varones ante los habitantes, hubo varias reacciones de desconfianza y de negación a colaborar, aún en regiones con menos inseguridad.

Otro impacto positivo principal de esta red se dio en forma de la creación de contactos que permitieron, por una parte, ampliar la red; y por la otra, permitir que una de las líderes aumentará su producción académica de forma que la puso en posibilidad de participar por primera vez a obtener el reconocimiento de SNI. Además, esta misma publicación, y acceso a un congreso internacional y a otras actividades académicas relacionadas surgieron de esta red. Todo esto confirma lo observado por Durán e Ion (2014), en cuanto a que el grupo de investigación puede ser clave para “el éxito en la actividad investigadora”.

De forma indirecta, las familias de los tres líderes fueron beneficiadas por la red, ya que se tuvo la oportunidad de llevar a los hijos de diferentes edades de los tres líderes. Esto permitió, por un lado, obtener datos de opinión y reacción infantil y juvenil en temas y lugares de impacto del proyecto; y por otro, interesar a jóvenes en las partes científicas y turísticas del proyecto, al menos por la influencia mínima de estos en sus redes sociales, al tiempo que comprendieron la relevancia del trabajo de sus padres en sus áreas científicas. Este impacto se relaciona con el propio éxito de las siguientes generaciones en sus carreras profesionales, ya que el impulso y apoyo de los padres es indispensable; de acuerdo con Durán e Ion (2014), la mayoría de las investigadoras exitosas proceden de padres profesionales, al igual que las líderes de este grupo, quienes al mismo tiempo formaron familia con profesionistas con su mismo nivel académico (doctorado).

Respecto a la opinión de mujeres líderes de CA/GD de sus compañeros hombres de su mismo CA/GD o de líderes, integrantes y colaboradores de otros, el comentario que más se obtuvo fue que a veces, cuando se trabaja en redes con otros cuerpos académicos, algunos varones hacen

intentos por asumir el liderazgo del proyecto aun siendo una mujer la responsable. Esto reafirma la idea de que existe el estereotipo constante de que los líderes deben ser varones, debido a que la gente piensa que ellos tienen características propias para la dirección de grupos (Schein, 2001; García y López, 2006); este fenómeno llamado “think manager-think male” afecta a las mujeres líderes (Schein, 2001), provocando sesgos en su selección, en su promoción, su formación e incluso el otorgamiento de puestos de dirección (Cuadrado, 2004)

Otro comentario fue que, si la mayoría de los integrantes y colaboradores en proyectos de redes son hombres, prefieren hacer las reuniones entre ellos y sólo notificar a las mujeres a los acuerdos a los que se llegaron, sin importar su opinión; aun siendo ellas líderes de CA/GD. Incluso se ha llegado a dejar fuera de productos académicos a líderes de proyectos. Algunos autores (Eagly, Karau, & Makhijani, 1995; van Engen et al., 2001; Heilman, 2001) coinciden en que existe discriminación contra las mujeres cuando desempeñan roles tradicionalmente dominados por hombres.

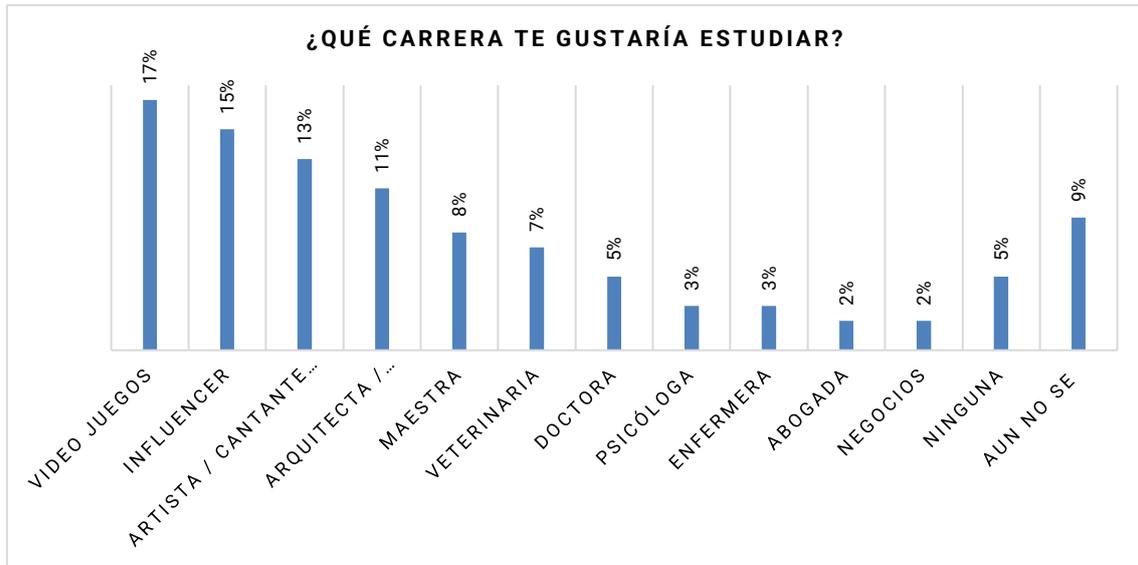
Estas conductas que resultan negativas para el trabajo de las investigadoras, y a final de cuentas también para los grupos, las redes y las universidades han ido disminuyendo por varios motivos; principalmente por el establecimiento de pautas y reglamentos feministas internos y externos a las universidades, a la presión ejercida por el personal femenino y alumnas, así como la sustitución de profesores jubilados por jóvenes ya educados con principios de equidad de género.

Sabemos que esta tendencia seguirá a mediano plazo y poco podemos hacer para lograr un verdadero trato equitativo, ya que, si bien este se ha logrado en grandes rasgos, aún prevalecen conductas de dominancia varonil vs, sumisión femenina muy sutiles, disimuladas o escondidas, pero con consecuencias como las mencionadas. Por esta razón, volteamos a ver a las generaciones venideras, para conocer su percepción del mundo de las investigadoras y su interés en elegir una carrera científica. El 86% de las niñas y jóvenes encuestadas tienen muy claro que quieren estudiar una carrera universitaria, el 5% dijo que no y el 9% aún no sabe pues todavía no tienen claro qué les gusta hacer.

Quizá influenciadas por los tiempos de pandemia, en la elección de carrera destacaron en los tres primeros puestos temáticas asociadas con las telecomunicaciones, las dos primeras en el área tecnológica (videojuegos e influencer) y la tercera de la farándula. En cuarto lugar, muy afín con las tres primeras, destacó la preferencia por arquitectura y diseño. El área de la salud, derecho y negocios fueron los menos demandados. Cabe destacar que el 5% contestó que no le interesa estudiar ninguna carrera (Gráfica 1).

Gráfica 1

Las carreras relacionadas con las ciencias son las menos seleccionadas por las niñas y jóvenes



Creemos que, al igual que su interés profesional podría estar influenciado por las circunstancias de pandemia, por ello casi la cuarta parte de las niñas respondió que la razón para elegir su carrera es ser famosa. Es interesante haber escuchado también que quieren ayudar a las personas y animales, casi lo mismo que el tener mucho dinero. Cabe señalar que no se obtuvo ninguna respuesta directamente relacionada con la ciencia o la investigación, pero la ayuda a las personas/animales (médicas, veterinarias) y el gusto por la computación indican su gusto por la ciencia; lo contrario sucede con las que rechazan las matemáticas (Gráfica 2).

Gráfica 2

La mayoría de las niñas y jóvenes seleccionas su carrera de acuerdo a lo popular que estas les permiten ser



Respecto a las cuestiones del género en las carreras, prácticamente todas ellas (98%) respondieron que no hay carreras que sean más para hombres o para mujeres, teniendo claro que puede seleccionar cualquiera de su gusto. Es aquí donde nos damos cuenta del buen resultado de las políticas de equidad, que esperamos puedan continuar pensando así al momento de tomar sus decisiones académicas y lo lleven a las siguientes generaciones.

Por último, el 97% de nuestras pequeñas entrevistadas respondieron que les gustaría pertenecer a algún grupo de investigadoras que les oriente en el momento de seleccionar su carrera, así como la relación existente entre esta y la ciencia, la tecnología y las matemáticas. Por lo que a esa edad intuyen que las redes de investigación femeninas pueden ser beneficiosas para acercarse a las ciencias y/o elegir una carrera profesional.

CONCLUSIONES

En general, en la UAT tanto los investigadores individuales como los grupos de investigación (CA/GD) se encuentran balanceados en cuanto a equidad de género. Sin embargo, los grupos liderados por mujeres tienden a tener un mayor éxito en sus niveles de consolidación mayor que en aquellos con mayoría femenina. A pesar de ello, algunas conductas de sus compañeros varones podrían estar limitando el desempeño óptimo de las investigadoras y académicas.

El trabajar en redes es indispensable para el fortalecimiento de proyectos y tiene un impacto muy positivo en el desempeño de las investigadoras. Sin embargo, a veces resulta complicado para las investigadoras trabajar con colegas hombres; pues, por el simple hecho de ser varones, quieren ser ellos quienes decidan cómo se deben hacer las cosas, sin ponerlo a discusión con las mujeres involucradas en dichos proyectos. Y, a pesar de que puede decirse que en la UAT se cuenta con equidad de género, en la práctica no siempre es así, ya que todavía se asignan algunas tareas de acuerdo con los roles tradicionales de género y, además, algunas conductas de dominancia/sumisión se mantienen aún, pero de forma sutil, disimulada u oculta.

Las niñas y jóvenes entrevistadas no alcanzan aún a visualizar que lo que desea estudiar la mayoría de ellas tienen relación con las áreas de la ciencia, la tecnología y las matemáticas, por lo que sería prudente crear redes multidisciplinarias con el propósito formar grupos de orientación a niñas y jóvenes para que entiendan las carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas por sus siglas en inglés), y puedan visualizar con claridad si lo que dicen querer estudiar es lo que realmente les gusta o interesa. Además, estas nuevas generaciones ya están siendo educadas con principios de equidad de género y no discriminación, pero para alcanzar esos objetivos de un trato equitativo real, consideramos que también deben adecuarse las pautas y lineamientos de equidad a las nuevas modalidades de interacción social dentro y fuera de las aulas.

REFERENCIAS

AcademiaMexicanaDeLaCiencia. (2022). Academia Mexicana de la Ciencia. Obtenido de Academia Mexicana de la Ciencia: https://amc.edu.mx/amc/index.php?option=com_content&view=article&id=292&Itemid=77

Álvarez, G., (2022) Liderazgo transformacional y engagement laboral: El rol de la mujer líder. *Gestión y estrategia*, 9 - 18.

Arévalo, D. (2022). Consumo TIC. Obtenido de Consumo TIC: <https://consumotic.mx/sociedad-digital/steam/creciente-el-porcentaje-de-cientificas-mexicanas-en-el-sni/>

Bagilhole, B. y White, K. (2003). Created in their image: An analysis of male cultural hegemony in higher education in Australian and the United Kingdom. En B. Groombridge y V. Mackie (eds.) *Re-searching research agendas: women, research and publication in higher education*. Proceedings of the Australian Technology network-women's executive development (ATN-WEXDEV) 2003 Research Conference (1-12). Perth: Curtin University of Technology Learning Support Network.

Barreto-Ávila, M., y Flores-Garrido, N. (2016). *Institucionalización, violencia de género y demandas desde la base*. Scielo.

Bermúdez, M.P.; Guillén-Riquelme, A.; Gómez-García, A.; Quevedo-Blasco, R.; Sierra, J.C. y Buela-Casal, G. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función del sexo. *Educación XX1*, 14 (1), 17-33.

Blake-Beard, S., Shapiro, M., y Ingols, C. (2020), *Feminine? Masculine? Androgynous leadership as a necessity in COVID-19*. *Gender in Management: An International Journal*, vol. 35 núm. 7 y 8, pp. 607-617. <https://doi.org/10.1108/GM-07-2020-0222>

Brink, M. y Benschop, Y. (2012). Gender Practices in the construction of academic excellence: Sheep with five legs. *Organization*, 19 (4), 507-524.

Carli, L. L. (2001). Gender and social influence. *Journal of Social Issues*, 57, 725-741.

Castillo, N. (2021). *Ciencia UNAM*. Obtenido de *Ciencia UNAM*: <https://ciencia.unam.mx/leer/1085/cuesta-mas-a-mujeres-obtener-reconocimiento-en-ciencia>

Cuadrado, I., García, A. C. y Molero, F. (2015), "Gender-typing of leadership: Evaluations of Real and Ideal Managers", *Scandinavian Journal of Psychology*, vol. 56, núm. 2, pp. 236-244. <https://doi.org/10.1111/sjop.12187>

CuatroCero. (2021). *Cuatro Cero*. Obtenido de *Cuatro Cero*: <https://cuatrocero.mx/noticias/ninas-toman-las-riendas-de-las-carreras-del-futuro/>

Duarte-Cruz, J. M., y García-Horta, J. B. (2016). *Igualdad, Equidad de Género y Feminismo, una mirada histórica a la conquista de los derechos de las mujeres*. Scielo, 107-158.

Durán-Bellonch, M., Ion, G. (2014). Investigadoras, con éxito en la Universidad ¿Cómo lo han logrado? *Educación XXI*, 17 (1), 39-58. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10704

Eagly, A. H., Karau, S. J. y Makhijani, M. G. (1995), "Gender and the effectiveness of Leaders: a Meta-analysis", *Psychological bulletin*, vol. 117, núm. 1, p. 125.

ElMostradorBraga. (2021). *El Mostrador*. Obtenido de *El Mostrador*: <https://www.elmostrador.cl/braga/2021/12/27/red-de-cientificas-latinoamericanas-se-une-para-reducir-las-brechas-de-genero-en-las-ciencias/>

Gamboa-Solís, F. d. (2022). Una Red con Género: entramados de institucionalización, espacio pedagógico, impulso de ciencia feminista e impacto pro-igualdad, a través de un testimonio histórico-político. *Asparkia. Investigació Feminista*, 217-235.

García-Calvente, M., Ruiz-Cantero M., Río-Lozano, C; López-Sancho, M. (2015) Desigualdades de género en la investigación en salud pública y epidemiología en España (2007-2014). *Gaceta Sanitaria*, 404-411.

García, R., y López, E. (2006). Congruencia de rol de género y liderazgo: El papel de las atribuciones causales sobre el éxito y el fracaso. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(2), 245- 257.

Gómez, A. E. (2020). Las mujeres, líderes transformacionales de las organizaciones. *Forbes México*.

Gómez, D. (2020). En México, sólo 3 de cada 10 científicas son mujeres. *Forbes México*.

Head MG, Fitchett JR, Cooke MK, et al. Differences in research funding for women scientists: a systematic comparison of UK investments in global infectious disease research during 1997-2010. *BMJ Open*. 2013;3:e003362.

Heilman, M. E. (2001). Description and prescription: How gender stereotypes prevent women's ascent up the organizational ladder. *Journal of Social Issues*, 57, 657-674.

Hollander, E. P., y Yoder, J. (1980), "Some Issues in Comparing Women and Men as Leaders", *Basic and Applied Social Psychology*, vol. 1, núm. 3, pp. 267-280. doi:10.1207/s15324834basp0103_6

Huerta-Mata, R. M. (2017). Ingreso y presencia de las mujeres en la matrícula universitaria en México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 281-306.

Instituto-Nacional-de-las-Mujeres. (2018). Desigualdad en cifras. *Boletín Inmujeres*, 1-2.

Korabik, K. (1990), "Androgyny and leadership style", *Journal of Business Ethics*, vol. 9, núm. 4, pp. 283-292.

López-Francés, I., Isabel, V.-O. M., & Beatriz, S.-S. (2016). La equidad de género en el ámbito universitario: ¿un reto resuelto? REIFOP. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 349-361.

Mañas-Viejo, C., Lozano-Cabezas, I., & Iglesias-Martínez, M. J. (2013). Las redes académicas en la docencia universitaria. *RUA. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante*.

Milkman, K.L.; Akinola, M. y Chugh, D. (2012). Temporal distance and discrimination: an audit study in academia. *Psychological Science*, XX (X),1-8.

Morales, F. F. (4 de Mayo de 2022). Las 10 carreras profesionales mejor pagadas en México en 2022 (y las de menor salario). *El Economista*, págs. <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/Las-10-carreras-profesionales-mejor-pagadas-en-Mexico-en-2022-y-las-de-menor-salario-20220503-0122.html>.

MujeresEnCiencia. (2021). ONU Mujeres América Latina y el Caribe. Obtenido de ONU Mujeres América Latina y el Caribe: <https://lac.unwomen.org/es/noticias-y-eventos/articulos/2021/02/mujeres-latinoamericanas-en-ciencia>

OCDE. (2022). OCDE Mejores políticas para una vida mejor. Obtenido de OCDE Mejores políticas pra una vida mejor: <https://www.oecd.org/centrodemexico/iniciativa-niastem-pueden.htm>

Ordorika, I. (2015). Equidad de género en la Educación Superior. Scielo. Revista de la educación superior.

Osborn M, Rees T, Bosch M, et al. Política científica de la Unión Europea. En: Promover la excelencia mediante la integración de la igualdad entre géneros. Informe del Grupo de Trabajo ETAN sobre las mujeres y la ciencia. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas; 2000.

Perozo, R. B., y Paz, M. A. (2016). Estilos de liderazgo femenino como factor influyente en las habilidades de los equipos de trabajo en el sector Asegurador. Clío América, 10 (19), 8 - 22

Rebollo Catalán, M. Á., Piedra de la Cuadra, J., Sala, A., Sabuco I Cantó, A., Saavedra Macías, F. J., & Saavedra Macías, F. J. (2012). La equidad de género en educación. Análisis y descripción de buenas prácticas educativas. idUS. Depósito de investigación Universidad de Sevilla.

REDMIC. (2021). Red de Mujeres Indígenas en la Ciencia. Obtenido de Redmic: <https://redmic.org.mx/>

Rodríguez-Rodríguez, S. M. (2015). Redes de colaboración académica: una respuesta a los desafíos de la globalización y la sociedad del conocimiento. Sinéctica. Revista Electrónica de Educación.

Ruiz-Ramírez, R., y Ayala-Carillo, M. d. (2016). Violencia de género en instituciones de educación. Ra Ximhai, 21-32.

Rudman, L. A., & Kilianski, S. E. (2000). Implicit and explicit attitudes toward female authority. Personality and Social Psychology Bulletin, 26, 1315-1328

Santander Universidades. (2021). Santander. Obtenido de Santander: <https://www.becas-santander.com/es/blog/carreras-stem.html#:~:text=Carreras%20de%20ciencias%3A%20F%C3%ADsica%2C%20Qu%C3%ADmica,%2C%20F%C3%ADsica%2C%20Estad%C3%ADstica%2C%20etc.>

Schein, V.E. (2001). A global look at psychological barriers to women's progress in management. Journal of Social Issues, 57(4), 675-688.

Sierra, J.C. y Buela-Casal, G. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función del sexo. Educación XX1, 14 (1), 17-33.

Solís, P., Gutiérrez, P. F., & Díaz, M. (1996). Actitudes hacia el trabajo en estudiantes universitarios mexicanos y los conceptos de éxito, fracaso, trabajo y filosofía de la vida. Revista Latinoamericana de Psicología, 28, 31-62.

SNI. (2022). CONACYT. Obtenida en CONACYT: <https://conacyt.mx/transparencia/>

Universidad Autónoma De Tamaulipas. (2022). UAT. Obtenido de UAT: <https://www.uat.edu.mx/campus>

van Engen, M. L., van der Leeden, R., & Willemsen, T. M. (2001). Gender, context, and leadership style: A field study. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 74, 581-598.

Windsor, L. C., Yannitell Reinhardt, G., Windsor, A. J., Ostergard, R., Allen, S., Burns, C., y Wood, R. (2020), "Gender in the Time of COVID-19: Evaluating National Leadership and COVID-19 Fatalities", PloS one, vol. 15, núm. 12. e0244531

Woudstra, I. (2016), "Is there a Silver Bullet to Career Success for Women?", Development and Learning in Organizations, vol. 30, núm. 1, pp. 3-5. <https://doi.org/10.1108/DLO-09-2015-0075>.

Zapata-Martelo, E., & Ayala Carrillo, M. d. (2014). Políticas de equidad de género. Educación para una escuela libre de violencia. Dialnet, 1-21.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .