

LAS MUJERES Y LAS NIÑAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES

DIÁLOGOS, TRAYECTORIAS Y COMPLEJIDADES

Ivonne Virginia Campos Rico
Janeth Rojas Contreras
Coordinadoras

El Colegio de Tlaxcala A.C.
investigación · docencia · vinculación

LAS MUJERES Y LAS NIÑAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Diálogos, trayectorias y complejidades

D I R E C T O R I O

EL COLEGIO DE TLAXCALA, A. C.

Dr. Serafín Ríos Elorza
Presidente

Dr. Wilfrido Gutiérrez Ortiz
Secretario Técnico

Dra. Adriana Montserrat Pérez Serrano
Directora Académica

Dr. Ángel David Flores Domínguez
Secretario de Investigación

C.P. Nallely Guadalupe Martínez Pérez
Directora Administrativa

Lic. Karen Janeth Tirado Portillo
Coordinadora de Comunicación Social

Mtro. Arturo Juárez Martínez
Coordinador Editorial

LAS MUJERES Y LAS NIÑAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Diálogos, trayectorias y complejidades

Ivonne Virginia Campos Rico
Janeth Rojas Contreras

Coordinadoras

El Colegio de Tlaxcala A.C.
investigación · docencia · vinculación

Primera edición: septiembre 2025

®El Colegio de Tlaxcala, A. C.

El Colegio de Tlaxcala, A. C.
Melchor Ocampo No. 28
C.P. 90600, San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala
Tel.: (01 246) 46 4 58 74, 46 4 77 25, 46 4 77 26 Ext. 202
Correo electrónico: elcolegiodetlaxcala@coltlax.edu.mx
Diseño de interiores: Rafael Cruz Sánchez
Diseño de forros: Alejandro Ángel López Abriz

Este libro fue sometido a un proceso a doble ciego por pares académicos externos a esta institución, de acuerdo con las normas establecidas en la Política Editorial de El Colegio de Tlaxcala, A.C.

Todas las personas que participaron en este libro revisaron y aprobaron la versión final de su contribución para su publicación y difusión.

Las opiniones expresadas en las contribuciones de este texto corresponden exclusivamente a sus autores y no reflejan necesariamente las de El Colegio de Tlaxcala, A. C.

ISBN electrónico: 978-607-5926-19-3



¡Copia este libro!
Este libro se publica bajo una licencia CC BY-SA, lo cual significa que usted puede copiarlo, redistribuirlo, remezclarlo, transformarlo y construir sobre su contenido para cualquier propósito, incluso comercial, mientras dé el crédito apropiado, provea un enlace a la licencia, e indique si se realizaron cambios. Si remezcla, transforma, o construye sobre el material, debe distribuir sus contribuciones bajo el mismo licenciamiento que el material original.
Detalles de licenciamiento:
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
Compartir no es delito.



DANI BOM!
Daniela Bonilla Morales (Apizaco, Tlaxcala, 1991)

Lic. en Artes Visuales por la Universidad Autónoma de Tlaxcala. En su práctica aborda temas como la introspección, los residuos, la identidad y la relación con el entorno natural. Su trabajo integra pintura, arte urbano y enfoques interdisciplinarios como herramientas creativas.

Ha sido reconocida con el 2o lugar en el Premio Estatal de Artes / Pintura (Tlaxcala, 2022), y becaria del PECDA Tlaxcala en 2021 y 2023. Fue seleccionada en programas como *Mujeres en el Arte y la Cultura* (2020), *Vinculación Comunitaria del Centro de la Imagen* (2021), *La Venganza de la Basura* (2021) como parte del colectivo *Contenedor de Arte Portátil* a través del *Centro de Cultura Digital y La Colmena*, y en 2025, para una Residencia Artística en la *Galería del Agua* (Atltzayanca) dentro del programa Caleidoscopio de Fundación Coppel A.C.

En 2022 presentó su exposición individual *A la basura, con amor en Templo Rojo Pinacoteca*, Tlaxcala. Su obra ha sido exhibida en México y Perú, y ha participado en

proyectos de arte urbano con asociaciones civiles, instituciones y de forma autogestiva, sumándose a procesos en Tlaxcala y otros estados.

Fue integrante de la colectiva Hembras Malas que Pintan (2022–2024). Actualmente centra su práctica en el arte urbano, explorando otras posibilidades de interacción con el espacio público.

REDES SOCIALES

INSTAGRAM: @dani.bom3
FACEBOOK: @Arte.DanielaBoM

Agradecemos a Dani Bom!, artista gráfica tlaxcalteca, la imagen que aparece en la portada de este libro. Creemos que las mujeres en el arte y en la ciencia social podemos generar espacios de expresión, de reflexión y de lucha por nuestros derechos, y el arte de Dani Bom! nos inspira para ello.

Título: “Una explosión no se puede contar…”. Técnica: plumones acrílicos sobre papel/retoque digital. Año: 2025.

ÍNDICE

Introducción.....11
Ivonne Virginia Campos Rico
Janeth Rojas Contreras

NOCIONES, POSICIONES, CONSTRUCCIONES Y NEGOCIACIONES DEL HACER, SABER Y SER DE LAS CIENTÍFICAS SOCIALES

Epistemologías desobedientes: El sentipensar como apuesta feminista para la construcción del conocimiento social.....25
Laura Edith Saavedra Hernández

Hacer ciencia social desde el Ser mujer: de ubicar el "objeto de estudio" a Ser parte del análisis desde la reflexión.....40
Laura María Ramírez Landeros

Mujeres, poder y agendas políticas en las relaciones de dominación entre las STEM y las Ciencias Sociales y Humanidades.....48
Janeth Rojas Contreras

TRAYECTORIAS CIENTÍFICAS DIVERSAS EN NARRATIVA FEMENINA: REFLEXIVIDAD, RETOS E HISTORIAS DE MUJERES EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Mujeres y las ciencias sociales: experiencias y desafíos.....66
Emelia Higueras Zamora

Trayectorias de quienes realizamos Estudios Políticos en México.....97
Carolina Sthephania Muñoz Canto

Entre las ciencias naturales y las ciencias sociales para la preservación de la vida desde la bioculturalidad.....114
Adriana Isabel Gutiérrez Castro

CONSTRUYENDO SENDEROS CIENTÍFICOS PARA LAS NIÑAS Y ADOLESCENTES

Perspectiva STEM+CSyH: una mirada formativa y alternativa en el abordaje de la ciencia.....129
María de Lourdes Hernández-Rodríguez

El fomento de la curiosidad en las niñas y las adolescentes como parte de la identificación de su vocación temprana en las ciencias sociales.....140
Diana Vázquez Ramírez

Diagnóstico con perspectiva de género de las vocaciones científicas, desempeño escolar y roles en el hogar en estudiantes de nivel secundaria del municipio de Apizaco, Tlaxcala.....155
Diana Alin Ramírez Ramírez
Arlette Vite Vega
María Guadalupe Cerón Candia

Epílogo.....174

Sobre las autoras.....176

Es muy importante partir de un cuestionamiento acerca desde qué modelos estamos interpretando la sociedad y la participación de la mujer y de las niñas, particularmente; si estos modelos continúan reproduciendo estereotipos frente al rol de las mujeres en las ciencias, o son modelos que nos permiten ir avanzando en la construcción de unos diálogos horizontales que permitan, desde una perspectiva intersectorial, abordar el ensamblaje de violencias predatorias que han invisibilizado y han negado el reconocimiento de las mujeres como sujetas de derecho. Y a eso me refiero a la interseccionalidad entre la clase, que es sumamente importante, las cuestiones relacionadas con la raza o las racialidades, los territorios y los nacionalismos que, imbricados, construyen matrices que permiten permear esas estructuras de desigualdades sociales.

... nosotros necesitamos que esa formación desde las Ciencias Sociales oriente una reflexión crítica acerca de los cambios que está generando la crisis climática, que es justamente el resultado de unos modelos de desarrollos extractivos, (...) de acaparamiento de los recursos naturales, (...) (que ha producido) *la movilización campesina y la movilización indígena en donde las mujeres han sido protagonistas en la defensa por la tierra porque esa es la defensa por la vida. Si nosotros trasladamos la epistemología de la defensa a los currículos educativos que se generan desde la primera infancia, tenemos la posibilidad de ir desarrollando un pensamiento crítico en las nuevas generaciones, y las ciencias sociales son ese espacio de generación del pensamiento crítico…*

Yesenia Olaya Requene, Ministra de Ciencias del Gobierno de Colombia (El Colegio de Tlaxcala, 2024).

Introducción

Ivonne Virginia Campos Rico
Janeth Rojas Contreras

El "Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia" fue lanzado el 11 de febrero de 2015 por la ONU, "en reconocimiento del papel clave que desempeñan las mujeres en la comunidad científica y en la tecnología", y como impulso a las actividades que diversos organismos pertenecientes al sistema de Naciones Unidas han realizado al "apoyar a las mujeres científicas y promover el acceso de las mujeres y las niñas a la educación, la capacitación y la investigación en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas" (Naciones Unidas, s.f.). En la configuración del título de la celebración se encuentran parte de las inquietudes que generaron las reflexiones que contiene el presente libro. Las referencias en singular a la presencia femenina en la actividad científica, y la referencia a tal actividad en los mismos términos, habla mucho de la perspectiva que, desde los organismos internacionales, desde los espacios de decisión y poder globales, se tiene respecto de quienes somos las niñas y las mujeres, qué y cómo hacemos (o deberíamos estar haciendo) –vistas como un bloque–, eso que llamamos "ciencia", igualmente vista como un monolito. Los textos que componen este libro forman parte de reflexiones libres a las que invitamos a las colaboradoras participantes al encuentro realizado en El Colegio de Tlaxcala en febrero de 2024, en el que nos dimos espacio para dialogar sobre las implicancias de tal celebración desde el ámbito de las ciencias sociales. La invitación reconocía la necesidad de mirarnos no sólo en un espejo, sino de manera mutua, con la intención de reconocernos en nuestra

labor como científicas sociales desde nuestras subjetividades femeninas. Reconocer que en la tarea que realizamos, no sólo está el deber ser de la ciencia, sino también nuestros cuerpos, nuestras mentes, que integran de manera indisoluble nuestras trayectorias y las configuran de formas particulares frente a "La" ciencia, a la que construimos, pero también frente a la que resistimos.

Ineludiblemente, "hacer ciencia" implica plantarse de frente al juego de poder que se ejerce sobre el conocimiento producido en cualquier área; para las mujeres, en particular, para las científicas sociales, este planteamiento comienza con las posibilidades de acceso a la formación científica y percepciones de dominio de las ciencias duras sobre las ciencias sociales, y que llega hasta lo que Miranda Fricker (2007) define como injusticias epistémicas y hermenéuticas, basadas en la normalización de la exclusión de las mujeres en diversos campos del conocimiento, e invisibilización y descalificación de su trabajo. Tales circunstancias se enmarcan en los efectos que las discriminaciones diferenciadas juegan en las posibilidades de las mujeres, vistas desde la interseccionalidad (Crenshaw, 1989), y que comienzan desde la más tierna infancia.

La interseccionalidad (Crenshaw, 1989) es una herramienta analítica surgida en el marco del feminismo afroamericano, que resulta de gran ayuda para comprender e interpretar muchas formas de discriminación a las que las mujeres nos enfrentamos en todos los espacios de nuestro actuar. Las mujeres científicas hemos sido actoras de diversas batallas, a veces libradas de manera muy abierta y consciente, en el reclamo de lugares para sí y para otras mujeres; y en esa lucha, hemos tenido que vencer diversas violencias, exclusiones y limitaciones impuestas tanto en la estructura social como en los ámbitos familiares y/o comunitarios, en donde el rol que se nos ha asignado históricamente dicta que nuestra primera obligación es con la reproducción familiar y los cuidados. En este sentido, vale la pena observar que las ciencias sociales han sido uno de los campos de mayor desenvolvimiento de las mujeres, y que esto probablemente se ha derivado de las suposiciones estereotipadas de una mayor predisposición femenina al análisis de temáticas sociales, emocionales, familiares, frente al pensamiento considerado "Científico" -con mayúscula- dado a las llamadas ciencias duras.

El análisis de la presencia de las mujeres en la ciencia se ha hecho casi siempre a partir de criterios estadísticos. Se pregunta cuántas somos, en dónde estamos, si contamos con reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII),

en qué áreas del conocimiento nuestra presencia es más numerosa, etc. Sin duda, los números hablan de la presencia, pero no del impacto que las investigaciones de las mujeres generan, y de las formas en las que las mujeres son científicas, si hay una perspectiva de género en su trabajo o no, una conciencia y una intención como mujeres, o no hay una reflexión al respecto.

Los liderazgos femeninos y la presencia de mujeres en espacios de decisión también son un ámbito que en la academia es importante reflexionar. Hoy en día, con la presencia de Claudia Sheinbaum Pardo como primera presidenta de México, se avivó la discusión sobre si es que la competencia para lograr escalar en las jerarquías implica en las mujeres actitudes consideradas tradicionalmente "masculinas", o si las mujeres requerimos de guías masculinos en el ejercicio de nuestro trabajo, en un juego de poder dominado por hombres, para poder tener accesos: autoritarismo, dominación, abandono o ausencia (en el caso de las mujeres, renuncia) a los cuidados familiares, etc. A Claudia Sheinbaum se le denominó "Dama de hielo" durante la campaña por la presidencia, y la afirmación de ejercer su cargo con la permanente presencia velada de Andrés Manuel López Obrador ha sido muestra palpable del tipo de obstáculos que las mujeres hemos de derrumbar si es que deseamos permanecer, e incluso liderar, en los espacios en donde nos desempeñamos. Historias de descrédito y abundancia de estereotipos son muy comunes de escuchar respecto de las trayectorias que las mujeres nos hemos esforzado por construir en la academia, y resulta muy importante que lo reflexionemos y nos preguntemos qué hemos aprendido sobre acciones de sororidad, o qué implica ser empáticas con nuestras colegas y estudiantes, cómo apoyamos la construcción de liderazgos de académicas, cómo ejercemos roles de mentoría –tan relevantes para las mujeres científicas en formación y en sus primeros años de ejercicio profesional.

El valor de la escucha y el reconocimiento de la experiencia como fuente de conocimiento es uno de los ámbitos en los cuales las mujeres han aportado, particularmente desde el pensamiento feminista descolonial y desde el sur global. Las reflexiones sobre el cómo nos hemos implicado de manera personal en el proceso de construcción del conocimiento, intentando ir más allá de las limitaciones impuestas por el pensamiento científico eurocéntrico que hemos heredado en nuestras latitudes colonizadas, es indudablemente una aportación desde el feminismo a la que vale mucho la pena asirnos. Observar que la propia experiencia, plagada de percepciones y emociones, también es

fuente de conocimiento, y que es en sí una posibilidad metodológica desde la cual cada una de nosotras investiga, se acerca a las fuentes y el trabajo de campo, y también, desde la cual enseñamos.

Confrontarse a la objetividad de la investigación –ciertamente positivista, como cita Laura Saavedra en su capítulo a Adrienne Rich, cuando afirma que la objetividad en la sociedad patriarcal es la subjetividad masculina–, negando que existe una implicación personal en el trabajo mismo, es una falacia en muchos sentidos. Y no solamente como mujeres académicas, también para los hombres en la academia esto es una realidad. Sin embargo, somos las mujeres quienes nos hemos cuestionado más abiertamente en este sentido, y admitido que si bien, en la configuración de los proyectos de investigación como práctica científica hay formalidades y un "deber ser" que no desaparece, las decisiones, la agencia que aplicamos en la labor investigativa y la reflexividad en el campo, llevan una carga importante de nuestras propias historias, de aquello que como mujeres hemos desafiado para dedicarnos a la actividad científica, de los roles impuestos, de los estereotipos, de la estigmatización del racismo y el clasismo, de la homogeneización de las metodologías, etc.

Ante lo expuesto, regresamos a la pregunta ¿las mujeres hacemos más ciencias sociales y humanidades porque somos "más sensibles"? Y en todo caso… ser o tener sensibilidad ¿es negativo para hacer ciencia? ¿qué de malo puede haber en implicar nuestras vivencias, sentimientos, inquietudes y miedos en la investigación? ¿Qué significa ser "objetivo" y por qué no podemos ser subjetivas, aun haciendo ciencia? Las menciones de Laura Saavedra en este libro sobre el sentipensar nos invitan justamente a esta reflexión. Y en el caso de las mujeres, el sentipensar involucra la tríada mente-corazón-cuerpo, porque el patriarcado se manifiesta en el control de nuestros cuerpos, y nuestras respuestas lo implican como un reclamo y una intención descolonizadora y antipatriarcal.

¿Cómo es el desempeño, la experiencia, de las científicas sociales en la actualidad? Escuchar a las autoras en la reflexión de sus trayectorias es fundamental para la construcción del conocimiento en nuestras áreas, pero particularmente, para la visibilización de la influencia que como mujeres tenemos en la investigación. Una epistemología desde la perspectiva de las mujeres implica también nuestras ideas sobre el trabajo individual y el colectivo. Las visiones desde el feminismo permiten reconocer que la influencia

de nuestro trabajo de investigación como mujeres se ve potenciado a partir del trabajo colaborativo, sororo, que implica el reconocimiento de que la mujer no es sólo una, no soy sólo yo, que somos diversas, que el logro de una mujer no necesariamente es el logro de todas si es que no derrama hacia afuera de su trayectoria y alcanza el nivel de grupo, que se ocupa de formar nuevas generaciones de investigadoras, que abre puertas si tiene la posibilidad, que aplaude y difunde el trabajo de sus colegas.

La epistemología con perspectiva feminista ha planteado preguntas cercanas a las experiencias de las mujeres, lo que ha permitido visibilizar la "ceguera de género" o los "sesgos de género", es decir, los planteamientos que no reconocen la diversidad y "en particular las diferencias sexuales y de género" (Escobar, Valencia, Hubbard 2024). En este sentido, resulta fundamental que las mujeres científicas seamos parte del combate a los racismos y las injusticias epistémicas que cotidianamente suceden en nuestros espacios universitarios aún dominados por el pensamiento colonial. Miranda Fricker afirma que la injusticia epistémica testimonial "se produce cuando los prejuicios llevan a un oyente a otorgar a las palabras de un hablante un grado de credibilidad disminuido" (Fricker, 2017, p. 17) e implica la "...minimización y descrédito del trabajo de las mujeres" (García-Bullé, 2020) en el que no se les otorga el crédito por sus aportaciones, negando que ellas sean las autoras.

Miranda Fricker señala otro tipo de injusticias epistémicas, llamadas hermenéuticas, que se producen cuando "una brecha en los recursos de interpretación colectivos sitúa a alguien en una desventaja injusta en lo relativo a la comprensión de sus experiencias sociales (Fricker, 2017, p. 18). Esto conduce a casos de racismo y clasismo que se observan de manera pasiva, naturalizándolos; por ejemplo, cuando en el espacio académico se imponen limitaciones a estudiantes y profesorado que pertenecen a comunidades originarias, a quienes se les obliga a adoptar un lenguaje "académico" al considerar que sus propios recursos no son suficientes para expresar sus ideas en un plano "científico". Desde una perspectiva interseccional, estas injusticias afectan profundamente a las mujeres, quienes además de vencer los obstáculos estructurales que la misma sociedad patriarcal impone, se enfrentan a tales discriminaciones en el ámbito académico.

Adicionalmente, es importante reconocer la existencia y divulgación de ciertas figuras femeninas de éxito en las ciencias sociales, representativas de clases sociales

privilegiadas, que son tomadas como modelos de referencia, pero resultan en cierto modo excluyentes para las científicas en formación, las jóvenes y las niñas, quienes se ven influenciadas por estos estereotipos que delinean quienes pueden acceder y ser visibles en el mundo académico. En este sentido, la aspiración de inserción en la actividad científica genera una tensión entre lo deseable y posible, en tanto el perfil de mujer (clase media, blanca) que suele presentarse como modelo académico a seguir contradice los propios recursos, trayectorias e historias de quienes se encuentran en procesos formativos. Estos estereotipos de las mujeres "adecuadas" para realizar ciencia colocan un velo sobre las biografías diversas de científicas provenientes de contextos culturales, territoriales, de clase social distintos a los hegemónicos.

Por ello, en este libro varias autoras recuperan sus propias historias para mostrar que las realidades y posibilidades que las niñas y las mujeres enfrentan en su trayecto hacia las ciencias y en el hacer cotidiano son diversas, y que no provienen de espacios estereotípicos. A través de sus experiencias, del intercambio de sus intereses y de sus formas de hacer ciencias sociales, cada autora reflexiona sobre otras mujeres dentro y fuera de la academia. Con ello, van más allá de las estructuras y modelos que limitan la inclusión, la representación de la pluralidad y el reconocimiento del valor de sus conocimientos.

En este sentido, es importante atender la divulgación de modelos o estereotipos de científicas que, tanto en las ciencias sociales como en las STEM, no siempre reflejan las realidades de las mujeres en las ciencias. Es necesario cuestionar cómo se representan estas figuras y cómo influyen en la percepción y aspiraciones de niñas y jóvenes, considerando que con frecuencia no corresponden con las posibilidades y los imaginarios de quienes provienen de condiciones subalternas, de existencias racializadas o de pertenencias a pueblos originarios; incluso, estos estereotipos excluyen múltiples expresiones de la vida local, donde niñas que apenas logran insertarse en una dinámica escolar –muchas veces trastocada por actividades laborales, domésticas, económicas o familiares–difícilmente pueden identificarse con las representaciones dominantes de las ciencias.

Las desigualdades en el acceso al aprendizaje, a la imaginación y a la creación del conocimiento se presentan desde las primeras experiencias escolares de las niñas y se reproducen a lo largo de su trayectoria académica. Razón por la que es importante plantear los retos de las futuras generaciones de científicas que se integrarán gradualmente

a las ciencias sociales, así como las niñas y jóvenes para quienes la educación escolar de nivel básico o medio superior constituyen la meta a lograr. En este escenario es clave analizar cómo se producen, divulgan y democratizan las oportunidades y tipos de mentorías, becas y talleres que pueden influir en la percepción que las niñas tienen sobre sus propios futuros y sobre el papel, la capacidad e importancia académica y científica que cada una puede tener en la generación de conocimiento, en la creación de tecnologías, en el ejercicio de liderazgos a través de sus ideas, de la palabra oral y escrita y en la formación de otras juventudes e infancias.

También es importante enfatizar que la meta no se limita a incorporar a las niñas en las ciencias, sino construir otro tipo de praxis científica que permita pensar en una deconstrucción de las masculinidades científicas. Esto abre la posibilidad de reconocer los aportes y lugares que los conocimientos producidos por estas futuras científicas pueden ocupar en la configuración de paradigmas epistemológicos, en la creación de marcos alternativos de compresión de la realidad y en la construcción de relaciones e interacciones sociales que desmantelen la deslegitimación que enfrentan las mujeres en las ciencias sociales.

Aspectos como la precarización, la falta de reconocimiento o la transferencia de roles tradicionales de madre-esposa al ámbito académico y en la divulgación científica deben superarse como condicionantes de las trayectorias escolares profesionales de niñas y jóvenes. De igual manera, es necesario reconocer los saberes generados desde las intersecciones sin que estas se conviertan en limitantes de acceso, la legitimación o participación en la construcción de proyectos de vida en las ciencias sociales o en otras áreas de conocimiento.

La creación de otras oportunidades de acercamiento, acceso y desarrollo para las niñas y las jóvenes en las ciencias, de las humanidades y las artes, debe ir más allá de la representatividad numérica y de las restricciones de las estructuras políticas y económicas que condicionan su acceso y acción a la vida científica. No sólo es un quehacer de las académicas o de los programas derivados de la misma esfera científica, como el fomento a las vocaciones, incubadoras para emprendedoras, laboratorios culturales y más, sino que es necesario ir más allá e incorporar otras instituciones y actores, particularmente las familias, en la divulgación del conocimiento con enfoque de género, en el involucramiento en las mentorías y en la elección de trayectorias científicas, tecnológicas, en las

humanidades y las artes. De igual forma, las políticas públicas tendrían que revisar sus discursos, programas y estrategias de apoyo para allanar el acceso de niñas y jóvenes a la ciencia, sumándose a disminuir resistencias, precariedades y desigualdades que se reproducen en el interior de la propia comunidad científica.

De manera gradual, son cada vez más los espacios donde se aborda el tema de las mujeres y las niñas en las ciencias sociales. Se enuncian y visibilizan sus interseccionalidades y pluralidades, de igual modo se problematizan las desigualdades, las violencias y la necesidad de una revolución paradigmática inspirada en los feminismos y en compromisos que despatriarcalicen el saber y las praxis de acceso y generación de conocimiento. Estas reflexiones se han realizado desde los medios audiovisuales, en las aulas de clase, a través de las tesis de grado, de talleres, de la colectivización y desde los medios escritos.

El libro que ahora compartimos, pretende sumarse a esta red de fortalecimiento de producción y validación del conocimiento en voces de científicas sociales de diferentes procedencias, edades, biografías e intereses, quienes confluyen compartiendo sus reflexiones, sus estilos y su modo de apreciar el papel, las configuraciones y las experiencias de las niñas, las jóvenes y las adultas en la ciencia, de camino a esta y lo que pueden aportar con su quehacer cotidiano.

Los nueve capítulos que componen el presente libro, forman parte de las reflexiones presentadas en el Encuentro Académico *Las mujeres y las niñas en las ciencias sociales: diálogos, trayectorias y complejidades*, realizado en El Colegio de Tlaxcala, A.C. el 9 de febrero de 2024. El programa se dividió en tres segmentos, que en este volumen se organiza de la siguiente manera: Nociones, posiciones, construcciones y negociaciones del hacer, saber y ser de las científicas sociales; Trayectorias científicas diversas en narrativa femenina: reflexividad, retos e historias de mujeres en las Ciencias Sociales; y Construyendo senderos científicos para las niñas y adolescentes.

Los capítulos nos conducen en un recorrido reflexivo que inicia con el texto de Laura Edith Saavedra Hernández, titulado "Epistemologías desobedientes: el sentipensar como apuesta feminista para la construcción del conocimiento social". En él reflexiona sobre la noción de "sentipensar como herramienta teórica metodológica que ha ayudado a construir conocimientos desde otro lugar que no necesariamente es la razón", entendida esta última bajo la lógica patriarcal que deja fuera el diálogo de

las mujeres y sus necesidades. Es “Una herramienta para las teorías feministas para la construcción de conocimientos otros”. Como investigadoras sociales, significa discutir la falsa dicotomía entre lo subjetivo (sentimiento) y lo objetivo (razón), implicando el sentipensar como mecanismo reflexivo y analítico, colocándonos como “desobedientes epistémicos” en rebeldía ante la centralidad de la razón.

A continuación, Laura María Ramírez Landeros, en su texto “Hacer ciencia social desde el Ser mujer: de ubicar el “objeto de estudio” a Ser parte del análisis desde la reflexión”, habla en primera persona, a través de un ejercicio de reflexividad, sobre “Ser mujer” (investigadora y feminista) frente a otras mujeres (interlocutoras de las localidades de investigación) y frente a sí misma. La autora reconoce su tránsito de una educación bancaria, vertical y jerárquica, hacia una Investigación Acción Participativa, horizontal y transformadora. A partir de la experiencia de realizar historias de vida, identifica un momento clave en el intercambio y reconocimiento de sus experiencias femeninas con las mujeres de la localidad, identificándose en una serie de procesos de vida compartidos de tipo estructural, de inequidad y el patriarcado. Laura Ramírez Landeros reflexiona sobre la sororidad y cómo la investigación hecha por y con mujeres es necesaria en el logro de la equidad de género, en la construcción de ejercicios científicos incluyentes y en el fortalecimiento de la comunidad científica.

Cierra esta primera parte, Janeth Rojas Contreras con su texto “Mujeres, poder y agendas políticas en las relaciones de dominación entre las STEM y las Ciencias Sociales y Humanidades”. En él menciona cómo las STEM se han posicionado como el referente del quehacer científico por su asociación simbólica con lo masculino, frente a las ciencias sociales y humanísticas asociadas con lo femenino. Esta oposición se reproduce en las agendas económico-políticas en boga (la Agenda 2030 p.ej.) y refuerza la desigualdad de género en el ámbito científico. Si bien se han realizado esfuerzos por aumentar la presencia de las mujeres en las áreas STEM, persiste una situación de dominación y status sobre las ciencias sociales y humanidades, áreas donde hay mayor presencia de mujeres científicas. Las investigadoras de estos campos enfrentan la biologización de sus habilidades y de roles como el cuidado, y la subordinación de sus saberes a una estructura de dominación androcéntrica que define qué conocimiento es legítimo y quién tiene autoridad para hablar en nombre de la ciencia.

La segunda parte de este libro reúne tres capítulos que revelan las historias, los procesos y las trayectorias de las autoras y de su círculo próximo de científicas sociales. En "Mujeres y ciencias sociales: experiencias y desafíos", Emelia Higueras Zamora reflexiona que la difusión de la participación de las mujeres dedicadas a la investigación científica social, en los ámbitos local y nacional, no suele visualizarse en el discurso oficial en comparación con las mujeres en el ámbito del trabajo científico de tecnología, ingeniería, biología, física, geografía, química y matemáticas. A través de un cuestionario en línea, recupera las voces de 22 investigadoras tlaxcaltecas, en el ámbito de las ciencias sociales, quienes señalan limitaciones en el acceso a espacios laborales, condicionamientos políticos en el trabajo de investigación, desigualdades salariales, la doble carga de trabajo entre lo doméstico y la investigación, así como la falta de políticas públicas en materia científica, que reduzcan las brechas de género en el ámbito científico en Tlaxcala.

Por su parte Carolina Sthephania Muñoz Canto, en "Trayectorias de quienes realizamos Estudios Políticos en México", analiza las trayectorias de las mujeres investigadoras en el área política. Con base en el enfoque de género, la visión de Elías (2002) y entrevistas en profundidad a seis investigadoras, muestra cómo los contextos han transformado las condiciones de integración y desarrollo profesional; de una mayor estabilidad y menores requisitos en el pasado, hacia escenarios actuales de exigencia de estudios doctorales. Identifica diferencias generacionales: las más jóvenes, desde la incertidumbre enfrentan condiciones de precariedad; las que tienen más tiempo apuestan por la formación de redes y la seguridad de una plaza; y las consolidadas impulsan sus propias agendas de investigación. Además, señala cómo la construcción de trayectorias de estas científicas está atravesada por compromisos familiares, las redes de apoyo y tensiones entre los roles que se desempeñan.

En "Entre las ciencias naturales y las ciencias sociales para la preservación de la vida desde la bioculturalidad", Adriana Isabel Gutiérrez Castro comparte una autoetnografía que aborda las decisiones de las mujeres y las niñas al elegir una carrera científica. Plantea preguntas sobre: ¿Qué podría influir en una niña respecto de la decisión de elegir una carrera científica? ¿Qué características puede tener el entorno para favorecer o desincentivar la decisión de ser científica? ¿Qué características personales o de crianza permiten a una mujer que se dedica a hacer ciencia, persistir en la labor

investigativa? Su relato basado en 'El viaje del héroe' muestra que un factor determinante para que las mujeres puedan decidir tomar el camino de la investigación es el apoyo económico de las becas de la SECIHTI (antes CONAHCYT) en México, porque las protege contra la potencial violencia económica y se convierte en bienestar familiar. La autora afirma que la independencia económica permite que las mujeres podamos ser investigadoras, amigas, madres, madres de potenciales científicas, esposas… si así lo deseamos. Asimismo, muestra los retos y oportunidades de las mujeres en las ciencias, visibilizados en el caso de una niña que encontró en la ciencia una alternativa de vida. También menciona cómo la interdisciplinariedad entre ciencias naturales y sociales amplía los horizontes investigativos.

En el último apartado de este libro, se presentan dos enfoques clave, las mentorías y las vocaciones científicas para las niñas y las jóvenes, desde un tratamiento que destaca el interés y la cercanía de las autoras con el fomento de las ciencias desde una edad temprana. En el capítulo "Perspectiva STEM+CSyH: una mirada formativa y alternativa en el abordaje de la ciencia", María de Lourdes Hernández-Rodríguez argumenta la necesidad de incorporar las ciencias sociales y humanidades (CSyH) al contexto del enfoque STEM-UNESCO en 2019 (science, technology, engineering, and mathematics) a fin de destacar la relevancia de las CSyH en la esfera académica como parte integral del conocimiento humano y en la creación de soluciones integrales e inclusivas. Desde una perspectiva personal y con base en una experiencia individual, Lourdes Hernández Rodríguez plantea algunos desafíos que enfrentan las "otras ciencias" en un mundo que demanda soluciones interdisciplinarias y donde la comprensión sobre la interacción entre tecnología-ciencias exactas-sociedad es fundamental para abrir una discusión sobre cómo la forma de razonamiento e interpretación subjetiva, característica de las ciencias sociales y las humanidades, puede contribuir al conocimiento interdisciplinario y a la formación de lideresas, líderes y ciudadanías responsables.

Diana Vázquez Ramírez, en "El fomento de la curiosidad en las niñas y las adolescentes como parte de la identificación de su vocación temprana en las ciencias sociales", sostiene que la "curiosidad" es la base del aprendizaje en la infancia y adolescencia. La autora considera que, si se fomenta la emoción mediante experiencias científicas, se puede despertar la vocación temprana en las ciencias sociales de las niñas y adolescentes. Razón por la que es importante impulsar proyectos de investigación que

susciten la curiosidad de las estudiantes, sin importar el nivel de desarrollo cognoscitivo en el que se encuentren. Para Diana Vázquez, la curiosidad y la vocación temprana tienen una estrecha relación con el entorno en que se desenvuelven las niñas y las adolescentes, para la generación y la apropiación del conocimiento.

Finalmente, el libro cierra con un capítulo escrito por tres autoras jóvenes, quienes realizaron la investigación que presentan mientras cursaban estudios de posgrado. La intención de colocar este trabajo en la parte final, es un guiño a la continuidad de las voces, reflexiones y conocimientos que jóvenes como Diana Alin Ramírez Ramírez, Arlette Vite Vega y María Guadalupe Cerón Candia tendrán en futuros productos escritos y en actividades de docencia e investigación que llevarán a cabo como científicas sociales, ya sea formando o inspirando profesionalmente a las y los estudiantes de quienes hablan en "Diagnóstico con perspectiva de género de las vocaciones científicas, desempeño escolar y roles en el hogar en estudiantes de nivel secundaria del municipio de Apizaco, Tlaxcala". El escrito de estas autoras aborda los estereotipos de género que prevalecen en los adolescentes dentro de las aulas, y en las áreas de conocimiento, los roles de género en temas de liderazgo y participación en el hogar y el cuidado, así como las diferencias en aspiraciones profesionales entre hombres. Los hallazgos muestran que, aunque se reproducen estereotipos de género, también se observan cambios, como en el caso de los hombres interesados en las manualidades, la cocina y repostería, o en las mujeres imbuidas en la reparación de aparatos eléctricos. Las autoras recomiendan promover una formación transformadora dirigida a la equidad de género en las instituciones educativas y reforzar las investigaciones con metodologías participativas para ahondar sobre la apropiación y aprendizaje de estereotipos de género con adolescentes.

En conjunto, las reflexiones de estos nueve capítulos, además de comunicar resultados de investigación, validan trayectorias, las ideas y experiencias, al tiempo que evidencian condiciones de desigualdad, violencia y deslegitimación que persisten para las niñas y las mujeres en las ciencias sociales. Este libro resalta la importancia de la curiosidad, la creatividad, la reflexión, el sentir y saber para construir diversos caminos hacia las ciencias y la praxis en investigación. Así como en la ampliación de redes de conocimiento, de apoyo y difusión del trabajo que realizan las científicas sociales y del que participan las niñas y las jóvenes.

Invitamos a su lectura y a sumarse a los ejercicios introspectivos que siguen siendo necesarios, en tanto los retos definidos por las luchas feministas y los esfuerzos institucionales siguen sin ser suficientes para alcanzar la igualdad y la equidad para las mujeres y las niñas en el acceso a la educación, a la actividad científica y a los espacios de decisión y protagonismo en el quehacer científico.

Referencias

Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex: a black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1, 139-167.

El Colegio de Tlaxcala. (9 de febrero de 2024). *Conferencia de Cierre. Dra. Ángela Yesenia Olaya Requene, Ministra de Ciencia y Tecnología, Colombia* (Archivo de video). Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=v4jB-evtvmQ&list=PLES3JurmAvRZysAR1WmLKy6gZlOfRw9gD&index=3

Elías, N. (1991) *Mozart. Sociologie d'un génie.* Paris: Seuil.

Escobar, J., Valencia, I. y Hubbard, E. (8 febrero de 2024). Revolucionar las ciencias desde el feminismo. *Global UNAM.* https://unamglobal.unam.mx/global_tv/revolucionar-las-ciencias-desde-el-feminismo/

Fricker, M. (2007). *Injusticia Epistémica*. España: Herder.

García-Bullé, S. (20 de febrero de 2020). Opinión: injusticia epistémica en la academia. *Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación*. https://observatorio.tec.mx/injusticia-epistemica/

Naciones Unidas (s.f.). *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia*, 11 de febrero. https://www.un.org/es/observances/women-and-girls-in-science-day

NOCIONES, POSICIONES, CONSTRUCCIONES Y NEGOCIACIONES DEL HACER, SABER Y SER DE LAS CIENTÍFICAS SOCIALES

Epistemologías desobedientes: El sentipensar como apuesta feminista para la construcción del conocimiento social

Laura Edith Saavedra Hernández

Introducción

Hace algunas décadas, desde los estudios feministas hemos puesto a discusión la necesidad de construir epistemologías que den cuenta de un saber construido desde la voz y la experiencia de las mujeres, pues pensamos que, si bien podemos hacer investigación utilizando los conceptos ya elaborados en diferentes aproximaciones teóricas, no obstante, seguimos moviéndonos epistemológicamente hablando dentro de los márgenes de una ciencia que es y parte mayormente desde la experiencia masculina.

Lo anterior, tiene sentido cuando Audre Lorde menciona de forma magistral que "las herramientas del amo nunca desmontan la casa del amo […] Quizá nos permitan obtener una victoria pasajera, pero nunca nos valdrán para efectuar un auténtico cambio. Y esto sólo resulta amenazador para aquellas mujeres que siguen considerando que la casa del amo es su única fuente de apoyo" (Lorde, 1984, p. 118).

Esta cuestión, nos abre la posibilidad de reinventar – nos, de construir saberes nuestros, que atiendan a nuestras propias necesidades, a liberarnos de las opresiones construidas por el patriarcado y a pensar en estrategias que nos ayuden a construir nuestro propio espacio de conocimiento que pueda dialogar horizontalmente con el ya construido. Afortunadamente, hemos tomado ya nuestra propia iniciativa, pues hemos

comenzado a construir cambios importantes desde nuestras experiencias y saberes, las iniciativas están siendo llevadas a cabo en diferentes espacios, académicos y no académicos. Todas ellas dialogan, se nutren, van de ida y vuelta, se comparten, se reinventan según nuestras necesidades y poco a poco van construyendo espacios en donde las mujeres nos ponemos en el centro como constructoras de conocimientos.

Por tanto, en este capítulo me quiero dar a la tarea de plantear al sentipensar como una herramienta teórica metodológica que ha ayudado a construir conocimientos desde otro lugar que no necesariamente es la razón y de cómo entonces, puede convertirse en una herramienta para las teorías feministas para la construcción de conocimientos "otros". Organizo este apartado primero definiendo al sentipensar como una forma de saber "otro" que nace de la experiencia de las personas que participan en nuestras investigaciones, segundo, cómo el sentipensar nos ayuda a construir saberes desde la voz y experiencia de las mujeres y, tercero, dar cuenta de que podemos repensarnos desde nuestras propias experiencias analizando algunos ejemplos concretos.

El sentipensar como base para el sentisaber

El concepto sentipensante se constituyó en su tiempo como la base de un giro ontológico, el cual cuestiona la dicotomía del pensamiento universalizante y totalitario que pone a la razón como centro del conocimiento separándolo de la corporalidad, de las emociones, de la espiritualidad, de la naturaleza, etc.; negando por completo el sentido de la existencia misma y dejando de lado todo lo que no representa lo objetivo, la verdad, la razón.

Guerrero (2010) menciona, que la cuestión que nos niega la afectividad y la subjetividad en América Latina como centros en la creación de saberes tiene sus raíces en el contexto de la colonialidad del poder, del ser y del saber fincados históricamente desde la colonización, en donde este dominio del proyecto eurocéntrico pervive a través de ello. Así, menciona que la colonialidad del saber nos usurpó la palabra, es una forma de ejercicio de poder que silencia todo lo que no se representa dentro del saber del "orden epistémico euro-gringo-céntrico dominante" (Guerrero, 2010, p. 109). Esta colonialidad ha impuesto una epistemología basada en la razón y sustentada en la ciencia moderna que la ha hecho hegemónica y que por tanto excluye todo aquello que se considera pensamiento subalterno. El autor encuentra en su análisis que lo que más ha hecho la

colonialidad del saber ha sido negar la afectividad en el conocimiento, la ternura dentro de la academia, no sólo como algo que nos constituye como sujetos, sino como una práctica dentro de ella.

Siguiendo al autor, explica que además de estas tres formas de colonialidades en las que descansa la dominación del sistema capitalista, colonial, patriarcal actual sobre ese otro subalterno, también existen dos formas más que han sido poco exploradas; pero que resultan importantes analizarlas, pues nos ayudan a comprender entonces, la importancia y la necesidad de un giro ontológico que recupere la invisibilización de saberes. Estas dos formas son la colonialidad de la alteridad y de la afectividad.

En este sentido, la colonialidad de la alteridad se basa en el no reconocimiento del "otro", en su invisibilización:

> A través de la alteridad se construyeron dicotomías excluyentes que están plenamente vigentes, por las cuales se ve a la naturaleza como "lo otro", y opuesto de la cultura; al cuerpo del alma; a la afectividad y las emociones de la razón; a lo femenino de lo masculino; a lo privado de lo público; a lo manual de lo intelectual (Guerrero, 2010, p. 110).

Por otro lado, la colonialidad de la afectividad, significó colonizar la trama de la ternura, el sentido femenino del vivir para instaurar un orden patriarcal y falocéntrico. Esto ha hecho que construyamos un sistema social en todos sus niveles para la muerte y no para la vida, pues suprimir la ternura no permite sentir empatía por lo "otro" que nos rodea, por ello resulta importante volver a la afectividad, la espiritualidad y la sabiduría ancestral, pues ello ha permitido construir resistencias frente a este sistema de dominación, son las fuerzas que nos han permitido reconstruir desde otros lugares nuestra sobrevivencia y continuar las luchas para poder co – existir.

El concepto de sentipensar fue elaborado por el sociólogo Fals Borda a lo largo de sus investigaciones con pescadores de San Martín de la Loba y del río San Jorge, quienes le mencionaron que ellos "*pensaban con el corazón y sentían con la cabeza*" (Sentipensante, 2019). Así, sentipensar, citando a Tamayo (2020), se puede comprender como un *ser anfibio* que se mueve entre dos ambientes distintos entre la razón y el corazón, que es capaz de juntar el saber y el sentir, reconociendo el vínculo estrecho que

subyace a la relación mente-cuerpo, razón-corazón, saber-sentir, etc., y extrayendo de allí nuevas formas de conocer sintiendo.

Sentipensar entonces, nos lleva a cuestionar y a poner en discusión la falsa dicotomía construida entre lo subjetivo (sentimiento) y lo objetivo (razonamiento), lo que nos ayuda entonces a también comprender que la acción investigativa lleva implícito un compromiso con ese "otro". Por tanto, sentipensar subvierte ese pensamiento que censura y que nos dicta como investigadoras/es a mantenernos en un margen imaginario inexistente. Como concepto y como práctica da cuenta de que somos como investigadoras/es parte del universo por observar y, que, por tanto, hay subjetividad ahí. "Ese sentir reclama un saber que contribuya a cambiar las cosas sin desprenderse de ese sentimiento de justicia que le impulsa, pero sin olvidarse del rigor que requiere" (Tamayo, 2020).

Podemos decir entonces que el acto de sentipensar en las investigaciones nos hace desobedientes epistémicos, pues al sentipensarnos rompemos con la idea construida de que todo conocimiento debe de estar basado en la razón; por el contrario, sumar a la ecuación la afectividad y la ternura radical nos alienta a construir desde otros lugares de la experiencia para nombrar lo innombrable y a imaginar lo imposible.

Por ello, concuerdo con Botero-Gómez (2018) quien menciona que el sentipensar es una desobediencia que pervive en el saber de las comunidades, de la ruralidad, en los pueblos, en las luchas de esos que se nombran desde el conocimiento hegemónico como los subalternos, los que se dice desde lo hegemónico que no producen conocimiento; surgiendo en contraposición de las voces oficiales que recolonizan y restringen los imaginarios colectivos.

Por tanto, defino que cuando el sentipensar nace desde las luchas feministas por la visibilización de nuestras experiencias, generamos con ello un acto de justicia que busca hacer inteligibles las diferentes formas en las que las mujeres desde la corporalidad, la vida, el conocimiento situado, desde nuestra posición en el mundo, hacemos y construimos conocimientos académicos. Sentipensamos para construir sentisaberes, aportando al conocimiento e imaginando nuevos conceptos que nos ayuden a representarnos en un espacio en el que históricamente hemos sido silenciadas. Es reinventar desde la digna rabia y desde la ternura radical.

El sentipensar como una herramienta feminista para las ciencias sociales

Hablar de sentisaberes feministas ya de entrada es una provocación que pretende hackear las epistemologías tradicionales construidas desde un punto de vista masculino y proponer la construcción de nuevas epistemologías y una hermenéutica que nos permitan poder conceptualizar para poder representarnos desde nuestras experiencias corporales, emocionales y nuestras apuestas políticas por el cambio.

Como sabemos, históricamente ha existido una exclusión de las mujeres del ámbito público que afortunadamente ha ido cambiando poco a poco a través de acciones afirmativas que nos han permitido acceder a esos espacios de exclusión histórica. Sin embargo, no basta nuestra presencia física, pues la exclusión se da en diferentes planos, uno es el presencial, pero los otros son epistemológicos y de interpretación de conocimientos.

Las genealogías en la historia de las mujeres dan cuenta de cómo fuimos relegadas al ámbito de lo privado, al ámbito de la reproducción, lo que permitió una construcción cultural en donde las mujeres somos seres para los demás, dedicadas únicamente a las tareas del cuidado, ligadas a la naturaleza y no a la cultura, lo que desembocó en la instauración de un orden de género en el que las mujeres no ocupamos los ámbitos públicos de la producción, lo que culturalmente ha significado no vernos como constructoras de conocimientos, porque mientras a los hombres se les atañe la razón, a las mujeres la naturaleza; por tanto estamos más ligadas a lo afectivo como una característica que nos representa. Pero como ya hemos dicho, la afectividad es una cuestión de humanidad, de vida, de experiencia, no necesariamente una cuestión innata del género, por tanto, susceptible a todas las personas.

Sin embargo, esta representación de "la mujer" ha generado exclusiones tan verticales y fuertes que incluso, hemos tenido que justificar el porqué es importante hablar de que existen epistemologías feministas, justificar el por qué es importante construir nuestros propios espacios, buscar nuestras propias palabras, nuestras propias definiciones y significados de lo que somos y de lo que sentimos y esta cuestión es porque hemos estado invisibilizadas como productoras de conocimientos.

Elizabeth Manjarrez en su conferencia con Sumas Sociales (2022) menciona que no existe un lenguaje para nombrarnos, para decir quiénes somos, no existe una retórica

en la ciencia, ni en las ciencias sociales de las disidencias, de lo otro no hegemónico, entre ello, las mujeres. Con la afirmación anterior no pretendo ser esencialista, sino repensar eso que nos ha excluido y subvertirlo como una fortaleza para la producción de conocimientos. Sólo nosotras sabemos lo que es enfrentarse a la violencia de género todos los días en todos los espacios y solo nosotras hemos encontrado la manera de nombrar esas violencias y construir estrategias para contrarrestarlas; solo nosotras sabemos lo que es vivir discriminaciones por género en el ámbito laboral/social y aun así crear estrategias para nombrarnos en ese espacio público.

Por tanto, eso demuestra que nuestras debilidades se pueden convertir en nuestras fortalezas a través de dar cuenta de lo que Harding (2004) llama el punto de vista, ahí es a donde se encuentra la riqueza de nuestras epistemologías feministas, en la forma en cómo es que sentipensamos el mundo, en cómo nos posicionamos en él. Desde mi punto de vista esta cuestión es una oportunidad para convertir nuestras experiencias en formas de conocimiento científico y social, y, a la vez cuestionar y deconstruir la colonialidad de saber que nos invisibiliza como productoras de saberes para el cambio social.

En este marco de análisis, las epistemologías feministas se convierten en espacios para cuestionar la generación de nuevas preguntas, espacios en los que podemos poner en cuestión nuestras incomodidades, las desigualdades que vivimos; es decir, cuando hablamos de epistemologías feministas, también pensamos en pensamientos activistas y posicionados.

Las epistemologías feministas nos ayudan a poner a discusión la cuestión de la objetividad vs la subjetividad como dicotomías que enmarcan lo que es conocimiento y lo que no desde lo hegemónico. Cuestionan la búsqueda de la verdad como un absoluto y no olvidan que lo social es dinámico y contingente, por lo que no puede haber cuestiones absolutas. Las epistemologías feministas, nos menciona Blázquez (2010) tienen la posibilidad de dar cuenta de cómo la objetividad planteada en la producción de conocimiento actual ha sido un medio patriarcal de control, que nos desapega de lo emocional y en donde se supone que hay un mundo social que puede ser observado de manera externa a la conciencia de las personas. No existe una ciencia "libre de prejuicios", decir lo anterior nos lleva a simplificar una falsa representación de lo que llamamos conocimiento científico, pues resulta excluyente de otras formas de concebir la vida, de sentipensarnos.

Por tanto, construir epistemologías feministas desde el sentipensar en las ciencias sociales nos ayuda a salir de la dicotomía objetivo/subjetivo, lo que como hemos dicho ya, genera otras dicotomías excluyentes como mente/cuerpo; yo/otro; cultura/naturaleza; razón/emoción; masculino/femenino. Cuestionar estas dicotomías desde el sentipensar feminista ayuda a construir conocimientos que no partan de jerarquías, que sean horizontales, que cuestionen el poder y que no refuercen la dominación.

La propuesta es entonces analizar el peso de lo objetivo y lo subjetivo que hay en la construcción del conocimiento y dar cuenta de la complejidad en la que descansan los hechos sociales. Se trata pues, desde las epistemologías del sentipensar, generar saberes que transgredan. Se trata pues, de inventar otro idioma científico que nos represente en el pluriverso del conocimiento. Desde las epistemologías feministas planteamos metodologías plurales que rechacen la totalidad, pues hablamos de conocimientos situados que muestren que la realidad social está compuesta por diferentes tonos y contrastes diversos, y que no solamente existe el blanco y el negro que la ciencia social tradicional nos impone.

De ahí que se plantee que estas epistemologías y metodologías, si bien pueden utilizar los mismos métodos tradicionales, su mirada es más amplia y compleja, pues busca minuciosamente en los intersticios en donde se generan las relaciones veladas de poder, en las rupturas culturales y sociales, en las contradicciones de las leyes y normas, etc. Desde una investigación sentipensante feminista se abren nuevas posibilidades en el quehacer científico, nuevas formas de acercamiento a los sujetos de estudio y a las estructuras sociales, ayudan a formular políticas de conocimiento no fundamentadas en la dicotomía del mundo, a pensar, a sentir y a hacer (Pérez, et. al., 2016, p. 49).

Epistemologías feministas desobedientes: Sentipensamos para construir sentisaberes

Al comenzar a reflexionar sobre lo anterior, la pregunta que me surgió se concentró en ¿cómo entonces podemos construir conocimientos y recuperar saberes desde la desobediencia epistémica? ¿Cómo el sentipensar se puede convertir en una apuesta radical que haga inteligibles los saberes feministas? ¿Cómo posicionar el sentisaber desde los feminismos como constructor de conocimiento social?

Como lo menciona Santos (2018)

> El conocimiento no es posible sin experiencia y la experiencia no es concebible sin los sentidos y los sentimientos que despiertan en nosotros. La experiencia hace que nos abramos al mundo, una apertura que solo conceden los sentidos. Si los sentidos son esenciales para el conocimiento, es difícil entender por qué las epistemologías del Norte [hegemónicas], les han prestado tan poca atención (Santos, 2018, p. 234).

Por tanto, el sentipensar se encuentra en la experiencia y en la práctica investigativa, nos ayuda a poder buscar nuestra representación como mujeres en un mundo que silencia nuestros saberes científicos, precisamente porque rompe con lo que la razón no puede ver, ni oler, ni sentir. En este sentido, aquí me daré a la tarea de hacer inteligibles formas en las que podemos hablar nuestro lenguaje, representar nuestras emociones y a partir de ello construir otras formas de hacer investigación social y por consecuencia, a construir conocimientos desobedientes.

a) Subvertir las palabras desde la experiencia de las mujeres: La diccionaria

Una lázara comparte su acerico y nombra (…). Y de esta delegancia, de este acto de inmensa libertad, las demás nos crecemos y seguimos nombrando". Diccionaria una recoge luego que "lázara" significa "mujer que se levanta y anda porque le da la gana"; "acerico: lugar sagrado, variable y caprichoso, donde se guardan para tener siempre a mano los pensamientos que no se pueden perder"; y "delegancia: forma de compartir una responsabilidad en grupo de mujeres, de modo que al olvido de quién hizo cada qué, sigue una (des)comunal trenza, que no es adorno de ninguna cabeza en particular, y sí escala que sube a un nuevo círculo de acogedor brillo, donde danza lo femenino plural, y en plural los femeninos (Genealogías, 2021).

En la búsqueda de una forma nueva de nombrar–nos, encontré en la web la propuesta de la "La diccionaria una",[1] esta iniciativa surge por la necesidad de contar

[1] Consultado en: https://genialogias.org/diccionaria-una-el-primer-glosario-de-realidades-femeninas-innombradas/#:~:text=Diccionaria%20una%20es%20el%20primer,tarea%20de%20crear%20esas%20voces. Abril, 2024

con palabras y significados que representen experiencias de las mujeres que no pueden ser significadas por los conceptos actuales. Palabras y significados que surgen de las buenas y las malas experiencias que las mujeres vivimos en la vida cotidiana, y que representan nuestro sentisaber en el mundo.

Esta iniciativa nació de mujeres poetas quienes han reflexionado el vacío que hay en las letras de las palabras de las mujeres. Esta invisibilización hace que no podamos nombrarnos como parte existente del mundo y de la generación de la lengua. En el prólogo se dice que "nombrar con libertad, soltura y gracia, con placer y sentido, sin esperar la aprobación de infinitas jerarquías que pretenden regular las palabras como si fueran suyas (…). La lengua no pertenece al Sistema, ni al poder, aunque ambos se hayan servido de ellas" (Genealogías, 2021).

Así de esta manera, en cuatro años, a través de diálogos entre las poetas es que nace La diccionaria una y actualmente, existen diferentes iniciativas en México que también están tratando de construir un lenguaje que represente las experiencias de las mujeres en el mundo. No sólo se inventan palabras, sino que también se deconstruyen significados ya dados por el lenguaje y los significados patriarcales, por ejemplo: "Fresca" que en un diccionario afiliado a la RAE significa "Dicho de una persona, especialmente de una mujer: Lozana, pero sin facciones delicadas"[2]. En La Diccionaria Una el significado es "algo grandioso: esa mujer alegre que ha rechazado las convenciones sociales que la enajenaban".

Estas otras formas de nombrarnos y sentipensarnos nos ayudan a poder cambiar el rumbo de nuestras representaciones, de despatriarcalizar las palabras, el lenguaje que nos nombra y, a partir de ello, construir significados otros que nos hagan justicia y que dejen de representarnos desde la mirada patriarcal. Así, generar nuevos lenguajes nos ayudan a desestructurar el conocimiento dado por hecho y da cuenta de la contingencia que hay en la realidad social. Vemos cómo desde un ejercicio colectivo de reflexión, logramos desmontar significados y construir los propios.

[2] Consultado en: https://dle.rae.es/fresco, abril, 2024.

b) Co-teorizar para construir sentisaberes sobre los daños de las violencias

"Actoras por el Cambio" es una organización guatemalteca que trabaja en conjunto con mujeres mayas que buscan justicia a la violencia sexual que vivieron por parte del ejército en la guerra de su país.

A través de una metodología colaborativa en la que participaron todas las involucradas en el proyecto de investigación/acción construyeron espacios de diálogos para sanar la violencia que habían vivido. Esa cuestión significó definir conjuntamente cómo se quería participar en el proceso de la investigación/acción que llevaron a cabo con las mujeres sobrevivientes. Respetarlas en sus silencios y buscar construir un acuerdo entre las mujeres participantes, incluyendo a las investigadoras para generar un espacio de escucha, diálogo y sanación. Estas cuestiones llevaron a las investigadoras a darse cuenta de que trabajar sentipensando, les permitía darse cuenta de que las realidades de violencia que vivían las mujeres sobrevivientes, no era distinta a la que ellas se enfrentaban por lo que lograron comprenderse desde un diálogo horizontal y de respeto (Fulchiron, 2014).

La co-teorización sentipensante ayudó a poner en el centro a las mujeres sobrevivientes, escuchar su voz y lo que ha significado la vida después de las violencias vividas en la guerra. Como lo menciona Fulchiron (2014) las mujeres en la investigación/acción no fueron vistas como apéndices de la historia de la guerra, sino como sujetas históricas en la construcción de los procesos de cambios profundos de su país.

En ese proceso colaborativo se pudieron nombrar cuestiones que lastimaban a las mujeres, pero que no habían sido nombradas cuestiones importantes para sanar las violencias, por ejemplo, se habló de cómo el *susto* es "una profunda pena, que las pone amarillas, les quita las ganas de trabajar, hay desgana, falta de fuerzas, dolor de cabeza, no tienen hambre, no quieren trabajar y se sobresaltan con cualquier ruido" (Fulchiron, 2014, p. 133). Pero a diferencia de pensar que estas dolencias tenían que ver con un trastorno psicosomático, significaba perder el equilibrio roto por la violación sexual. Las palabras silenciadas se volvieron en dolores del cuerpo, decirlas, liberó a las mujeres de cargar con ello, pero además lograron encontrar el nombre de su dolencia.

Otro ejemplo de esta experiencia de investigación sentipensante fue nombrar el estigma que les dejaba ser sobrevivientes de violencia sexual en su comunidad. Hablaron

de cómo eran nombradas como "las quita maridos" reafirmando los estigmas que desde una representación masculina se les da a las mujeres que "han perdido su honor" (comillas propias), lo que supone además perder todo valor social desde una mirada masculina. Poder hablar de lo que significa ser catalogada así, ayudó a las mujeres participantes a quitarse la culpa y a darse cuenta de que en realidad esas cuestiones eran mecanismos de control comunitario a través de los cuales la dominación y el poder masculino las seguía violentando simbólicamente.

Esta experiencia justamente muestra el cómo sentipensar las investigaciones ayuda a co – teorizar y a construir metodologías desobedientes feministas en las que todas nos logramos ver como constructoras de otros saberes para poder contrarrestar las violencias.

c) Otras formas de reconocer–nos: Los saberes sobre justicias

En la investigación que hice sobre los significados otros de justicias, violencias y derechos humanos (Saavedra, 2022), construida desde una metodología colaborativa; encontré en los diálogos con las mujeres tseltales y tsotsiles el significado que le daban a el acceso a la justicia desde su cosmoexistencia, desde cómo es que sentipensaban el mundo y no desde cómo es que nosotras/os desde una visión de justicia hegemónica concebimos ese acceso.

Para ellas una justicia punitiva únicamente basada en un procedimiento jurídico no era una forma de obtener justicia, pues para ellas era importante "sanar el corazón" lo que significaba pensar en el perdón como centro de lo que para ellas significaba acceder a la justicia.

Y es que como lo menciona López (2013), filósofo maya-tseltal

> la palabra O'tan (Corazón) se encuentra presente en el lenguaje cotidiano tseltal de diversos modos, por eso podemos encontrar frases y conceptos como: p'ijil O'tan (sabiduría del corazón), smuk'ul O'tan (grandeza del corazón), stse'elil O'tan (la risa del corazón, alegría), slekil o yutsil O'tan (la bondad del corazón), mel O'tan (surcar el corazón, preocupación o tristeza), sujtesel O'tan (hacer volver el corazón, volver al camino andado), ich' O'tan (recibir el corazón pero que se refiere en realidad a aprender o educarse mediante castigo como

> trabajo forzado, golpe y cárcel), kux O'tan (descansar el corazón, tomar un descanso, dormir), ch'ay O'tan (perder el corazón, olvido). Así, nos menciona, podríamos seguir enumerando más frases, expresiones y conceptos que aluden al O'tan-corazón que nos han permitido pensar que éste es un concepto central en el pensamiento y cultura maya-tseltal como ejemplo de un sentí-pensar y racionalidad otra (López Intzin, 2013, p. 74).

Esta cuestión me llevó a darme cuenta de que significamos el mundo desde nuestra cultura y desde nuestras vivencias, por lo que para las mujeres tseltales y tsotsiles que participaron en la investigación no siempre la justicia formal o estatal podía ser la respuesta a sus necesidades, por ello me refiero a las justicias en plural, pues a través de ese sentipensar de las mujeres en donde el corazón se pone en el centro de sus conocimientos, la sanación del cuerpo y el corazón, sanaba también su existencia en el mundo.

Lo anterior, da cuenta de que existen otros significados, otras epistemologías, otros tonos de color en lo social que hacen que no podamos pensar en una sola forma justicia, sino que existe una pluralidad de significados, de justicias, que se encuentran invisibilizados por una idea de totalidad objetiva cuestionable frente a estos descubrimientos. Sentipensar me permitió despojarme de esa totalidad y dar cuenta de que la realidad se conforma por una ecología de saberes (Santos, 2018) que hacen inteligibles epistemologías otras, feministas, que cuestionan lo ya dicho y lo reconfiguran para posicionar las voces de las mujeres.

d) Reinventar–nos para florecer: Comunicación floral

Ringland (2019) escribe en su obra "Las Flores Perdidas de Alice Hart" un lenguaje hecho de flores, así para expresar sus sentipensares, las protagonistas de esta historia utilizan ramos florales con significados diferentes. La novela versa sobre un refugio de mujeres que vivieron diferentes tipos de violencia que las llevó a abandonar sus vidas y a refugiarse en un rancho dedicado a cultivar flores. Al leer este libro pensé lo hermoso que es inventar lenguajes para que las mujeres puedan expresar lo que no pueden y que no siempre, como lo anoté desde el inicio de este apartado, deben de estar puestos en

un sonido o en un grafo, sino que pueden existir diversos canales en donde las mujeres reinventamos el mundo, los significados y con ello las epistemologías.

En el libro la autora describe flores como la "orquídea de fuego negra" que significa "Afán de posesión", o, la flor "siempre viva viscosa" que significa "mi amor no te abandonará" o, "ruedas de fuego" que es "el poder de mi destino"; así, si había que expresar algo que las palabras no pudieran expresar, las mujeres juntaban un ramo de flores y las regalaban a las personas a las que querían comunicarles algo: enojo, alegría, amor, dolor; por tanto, no tenía que nombrar el sufrimiento o la plenitud, sino sólo buscar una flor que significara su sentir.

Aunque si bien esta historia es ficticia, quise cerrar este artículo con este lenguaje floral porque al terminar el libro reflexioné sobre cómo a pesar de que el patriarcado ha silenciado a las mujeres históricamente a través de diversas violencias simbólicas y/o explícitas, siempre hemos buscado caminos para nombrarnos, para resistir y para visibilizarnos como humanas que habitamos este mundo. Nos nombramos y nos resistimos al silencio a través de flores, a través de bordados, a través de peinados como las mujeres afrodescendientes, a través de ello guiamos el camino nombrándonos sujetas de la historia y, en ese sentido, productoras de conocimientos, constructoras de epistemologías.

Conclusiones

En este capítulo he querido poner a discusión la necesidad de sentipensarnos en la investigación social como una apuesta feminista para visibilizar la producción de conocimientos de las mujeres. Como lo menciona Santos (2018)

> Sin los sentidos no existen sensaciones, sin sensaciones no existen emociones, sin emociones no hay percepciones y sin percepciones no habría mundo como tal y como él se nos presenta y nosotros nos presentamos a él. Sin los sentidos sería imposible calentar o apasionar la razón, y generar así el sentipensar, el corazonar que vuelve posible la transformación del mundo en un mundo concebido como una responsabilidad personal (Santos, 2018, p. 235).

Sentipensar abre la posibilidad de generar preguntas nuevas a viejos cuestionamientos de los hechos sociales, más si lo hacemos desde un posicionamiento feminista, pues las mujeres a través de estrategias para visibilizarnos hemos puesto en evidencia que el conocimiento científico nos ha despojado de lo que somos. Ahora queremos nombrarnos y hacer inteligible nuestro mundo, que es igual de válido que el mundo que hoy existe construido desde una visión masculina, desde la experiencia de los hombres.

Las mujeres en las ciencias sociales queremos construir una retórica que nos represente, que nos haga visibles como productoras de conocimientos y que nuestros aportes sean respetados como tales. El camino es largo y a veces sinuoso, pero hemos podido construir estrategias para dar cuenta de que existe una producción de conocimiento feminista que vale la pena explorar y dar a conocer.

Aquí se plantea apenas un esbozo de ello, pero existe una multiplicidad de experiencias dentro del ámbito académico y no académico que dan cuenta de la importancia de las experiencias de resistencia de las mujeres. Lo abordado aquí es una milésima parte, pero pone en discusión la importancia de recuperar esos saberes otros, subalternos, para construir ciencias sociales igualitarias.

Referencias

Blázquez, N., (2010). Epistemología feminista: temas centrales en N. Blázquez (comp.), *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 21-38). Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades Universidad Nacional Autónoma de México.

Botero-Gómez, P. (2019). Sentipensar, *Dicionário Alice*. https://alice.ces.uc.pt/dictionary/index.php?id=23838&pag=23918&entry=24540&id_lingua=4.

Fulchiron, A. (2014). Poner en el centro la vida de las mujeres mayas sobrevivientes de violación sexual en la guerra: una investigación feminista desde una mirada multidimensional del poder en M. Irantzu, M. Luxán, M. Legarreta, G. Guzmán, I. Zirion, y J. Azpiazu, (Eds.), *Otras formas de (re)conocer. Reflexiones, herramientas y aplicaciones desde la investigación feminista.* Universidad del País Vasco.

Genealogías (2021), *Diccionaria una, el primer glosario de realidades femeninas innombradas*, consultado en: https://genialogias.org/diccionaria-una-el-primer-glosario-de-realidades-femeninas-innombradas/ Abril, 2024

Guerrero, P. (2010). Corazonar desde las sabidurías insurgentes el sentido de las epistemologías dominantes, para construir sentidos otros de la existencia en *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* (8, pp. 101-146). Universidad Politécnica Salesiana Cuenca.

Harding, S. (2004). Rethinking Standpoint Epistemology: What is 'strong objectivity'? en H. Sandra (Ed.). *The Feminist Standpoint Theory Reader. Intellectual and Political Controversies (pp. 127-140)*. Routledge.

López, X. (2013). Ich‟el ta muk: La trama en la construcción del Lekil Kuxlejal (vida plena-digna-justa) en G. Méndez, J. López, S. Marcos y C. Osorio, *Senti-pensar el género. Perspectivas desde los pueblos originarios (73-106)*. Red IINPIM. Red de Feminismos Descoloniales/ Taller Editorial Casa del Mago.

Lorde, A. (1984). *La Hermana, la extranjera. Artículos y conferencias*. Edición 2003. Horas y Horas La Editorial.

Pérez, et. al (2016). Etnografías de los contactos. Reflexiones feministas sobre el bordado como conocimiento en *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* (26) 47-66.

Ringland, H. (2019). *Las Flores perdidas de Alice Hart*., Narrativa Salamandra.

Saavedra, L. (2022). *Corazonar las justicias: Los saberes de las mujeres tseltales sobre violencias, justicias y derechos humanos*. San Luis Potosí-Aguascalientes. CENEJUS. Maestría en Derechos Humanos. Defensoría de Derechos Universitarios. Facultad de Psicología. UASLP.

Santos, B. (2018) *El Fin del Imperio Cognitivo. La afirmación de las epistemologías del sur*, Primera Edición. Editorial Trotta.

Sentipensante (2019) *El pensamiento de Orlando Fals Borda* consultado en: https://sentipensante.red/ abril, 2024

Sumas Sociales (24 de noviembre 2022) La urgencia de sentipensar (nos). [archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=PnbURmFgCuo&t=347s

Tamayo, N (2020) ¿Por qué sentipensar? En: Corporación de Estudios Políticos y Sociales consultado en: https://sentipensar.org/por-que-sentipensar/ abril, 2024

Hacer ciencia social desde el *Ser* mujer: de ubicar el "objeto de estudio" a Ser parte del análisis desde la reflexión

Laura María Ramírez Landeros

Del Quehacer científico

Durante el inicio de mi formación como psicóloga recuerdo que al revisar temas relacionados con la investigación científica los docentes solían mencionar que el quehacer científico se relacionaba con "la búsqueda de la verdad", y recuerdo mucho la "importancia de guardar distancia con el *objeto de estudio* para conservar y garantizar la objetividad". Estos elementos rondaron mi cabeza por mucho tiempo, sobre todo cuando los procesos de investigar se veían contrastados por la subjetividad y por mi involucramiento en los temas y con las y los participantes de los distintos proyectos de investigación.

Fue hasta que me topé con la epistemología feminista que encontré una respuesta coherente ante lo que estaba viviendo en mi propio proceso de hacer investigación. Esta epistemología cuestiona la posibilidad, e incluso el deseo de la objetividad como si ésta fuera una meta en la investigación y en la propia relación entre la persona que conoce y lo que conoce (o a quienes conoce), es decir, entre la persona que investiga y la persona que es participante, además hace una crítica de la objetividad, ubicándola como un medio patriarcal de control, del desapego emocional y de la suposición de que existe un mundo social que puede ser observado de una manera externa a la consciencia de las personas (Blazquez Graf, 2012). Ante esta aseveración Harding propone alcanzar

lo que ha llamado "*objetividad fuerte*" en donde en lugar de desechar la objetividad esta sea fuerte dando lugar a que la persona de conocimiento se coloque en el mismo plano crítico causal que los objetos de conocimiento (Harding, 2004).

Además, cuando en aquel tiempo (y seguramente aún en algunos contextos) se hablaba de las "*científicas*" era común que mi imaginario me llevara a pensar en mujeres con batas blancas en laboratorios, utilizando reactivos y "*creando*" vacunas o nuevos medicamentos, fue hasta el acercamiento en la propia práctica, que al menos en mi caso, me di cuenta que estaba ejerciendo las ciencias sociales, lo cual me convertía en *científica*, sin embargo, ha sido complejo imaginarme como tal justo por ese imaginario tan poderoso de la Ciencia solo remitida a ciertas prácticas, y darme cuenta de la necesidad de "*crear*" también desde lo social, de pensar que lo que hago y propongo desde el estudio y el análisis de las situaciones sociales también son creaciones que buscan acercarnos como personas, como sociedad, e incluso, como mujeres a un mundo mejor y más justo.

En este texto comparto algunas de mis reflexiones personales en cuanto a este quehacer de científica social, el cual está atravesado por el hecho de ser mujer y de reconocer, por lo tanto, que el patriarcado se instala desde las estructuras y la necesidad de que la práctica (mi práctica de las ciencias sociales) esté hecha desde el feminismo y buscando siempre la sororidad.

De la educación bancaria a la concepción problematizadora en la práctica de la investigación acción, el patriarcado y la investigación feminista

Al continuar con mi formación académica conocí la propuesta de Paulo Freire con respecto a la Educación para la liberación y su concepto de *educación bancaria*, la cual posiciona el proceso educativo de una manera vertical en la que el educador, o quien realiza el acto de "educar" otorga a los educandos el conocimiento y estos últimos lo reciben como si fuera un contenido fijo que es transmitido y que no requiere una reelaboración, sino que se retoma únicamente desde la memorización (Freire, 1992). Este análisis de Freire sobre el proceso de educar tiene eco con respecto a la práctica de investigar en esta concepción, digamos clásica, que conocí desde mis primeros años de formación, ya que el investigador se posicionaba desde esta perspectiva vertical siendo

quien tiene el conocimiento y les herramientas necesarias para extraer la información que pueden tener las personas en sus contextos y organizarla para darle un sentido. Según Freire la educación bancaria supone una violencia en la medida en que se efectúa desde una sordera e invisibilización del otro (u otra) que está siendo educado, en este caso de aquella o aquellas personas que en el proceso de la investigación son vistas como meros *objetos de estudio*.

De esta manera pareciera que había un posicionamiento vertical y jerárquico cuando se catalogaba al *objeto de estudio* como aquello que se investiga y que queda por debajo del investigador (que en la teoría de Freire sería el educador). Desde una nueva perspectiva de investigación denominamos a las y los participantes de las investigaciones de esta manera, en un proceso investigativo de encuentro y compartición de saberes, saberes locales, saberes metodológicos, entre otros, con un fin común: generar conocimiento para mejorar nuestros contextos de vida y solucionar problemas.

Desde este sentido en el que la investigación ayuda a la solución de problemas es que me gustaría mencionar a la Investigación Acción Participativa, conocida como IAP y con la cual tuve mis primeros encuentros hace ya varios años. Este enfoque de investigación incluye en su proceder metodológico la reflexión como un elemento crucial, así como la acción para la transformación como un propósito principal.

De acuerdo con Orlando Fals Borda, quien es uno de los precursores más importantes de este enfoque metodológico, la Investigación Acción Participativa (IAP) o bien, Investigación Participativa (IP), se refiere a una familia de investigación acción que él retomó del concepto triangular de IA de Kurt Lewin y Sol Tax (Borda, 2001).

Existen diversas conceptualizaciones de esta metodología que han sido propuestas a lo largo del tiempo. Bradbury la conceptualiza como una orientación hacia la creación de un conocimiento que surge en un contexto de práctica y que, por lo tanto, requiere que las y los investigadores trabajen con los participantes. Además, a diferencia de las ciencias sociales que podríamos llamar convencionales, su propósito no es única ni primordialmente comprender los convenios o entramados sociales, sino también llevar a cabo un cambio que permita generar conocimiento y fortalecer las capacidades de las partes interesadas (Bradbury, 2010). Me parece que una parte interesada pueden ser incluso las mismas investigadoras e investigadores, ya que son inherentes del proceso

investigativo. En este sentido, hay una definición de IAP de McNiff que recalca que la IAP es realizada por seres humanos que son conscientes de sus acciones (McNiff, 2017).

Torres, en su texto "De la pedagogía del oprimido a la Investigación Participativa" realiza una comparación entre lo que se discutió páginas anteriores sobre la educación bancaria como ese sentido de enseñanza y de investigación que analiza Freire y cómo la propuesta metodológica y también pedagógica de la IAP supera la separación tradicional entre sujeto de estudio-objeto de conocimiento y enseñanza y promueve una *relación de reciprocidad* simétrica (Torres, 2017).

Un elemento clave dentro de esta metodología es la reflexión, y lo que ella implica, no únicamente para las y los participantes sino también para la investigadora y su posición en el proceso de investigación.

El enfoque de Investigación Acción Participativa, desde una mirada feminista es una herramienta que permite conocer los procesos que dan cuenta de las condiciones de género de las personas y de sus relaciones, al visibilizarlos y permite capturar las identidades con quienes se investiga, así como también de la persona encargada de investigar (Blazquez Graf, Flores Palacios y Ríos Everardo, 2012).

Es necesario decir, que la tarea de investigar no está aislada tampoco del lugar en el que ocurre, por lo que debe ser situada. De esta manera estudiar la sociedad implica identificar las estructuras y, por lo tanto, las inequidades producidas por éstas. Como lo comenta Blazquez, toda investigación está organizada y se trasfiere a través de relaciones. Relaciones entre quienes realizan el acto de investigar, entre lo que se investiga y todos los integrantes de la sociedad. La generación de conocimiento sucede sobre todo en ambientes de poder y en un mundo donde el poder tiene una distribución desigual (Blazquez Graf, 2012),

Fue sumamente importante para mi formación científica y personal reconocer y entender el patriarcado, que, de acuerdo con Rita Segato, es un orden que ha sido resultado de la violencia en tiempos primordiales de nuestra especie y se reproduce por medio de la violencia hasta hoy en día (Segato, 2010). Es imprescindible reconocerlo, identificarlo y saber que es la base de muchas de las prácticas sociales que sostienen la vida de las personas en lo cotidiano. El orden político patriarcal es como el cimiento, es la pedagogía de todas las formas de desigualdad, de dominación de una voz sobre las otras. Segato afirma que en los últimos doce años se ha dado una reacción asustada

ante el peligro que las mujeres representamos para el orden patriarcal y para todas sus réplicas ya que éste apoya las desigualdades. El patriarcado es el cimiento más bajo que sostiene las demás estructuras. Definitivamente las mujeres no luchamos en contra de los hombres, sino en contra de un orden político que es el patriarcado (Segato, 2022) y todo lo que ello implica, incluyendo las estructuras del poder en la ciencia.

La práctica de la investigación social tiene un doble sentido en cuanto a identificar el patriarcado y sus repercusiones en la misma práctica: un sentido analítico sobre la realidad de las personas con quienes (de manera conjunta) realizamos el proceso de investigar, y un sentido de análisis en las propias estructuras de la ciencia que repercute directamente en nosotras como mujeres investigadoras.

Por fortuna, el feminismo ha entrado a todos los espacios de nuestras vidas, incluido el quehacer investigativo. Si bien, hay discrepancias en cuanto a si el feminismo se hace tangible solo desde la epistemología, o si el feminismo tiene que ver con la metodología o si solo representa desde lo político, durante las últimas décadas se ha generado una corriente denominada *Investigación feminista,* la cual sigue un principio de suma importancia: transformar la realidad social en general, y en particular, la realidad de las mujeres (Blazquez Graf, Flores Palacios y Ríos Everardo, 2012).

Un elemento clave dentro de este enfoque serán las técnicas que deben ser adecuadas de acuerdo con la metodología feminista. En líneas anteriores mencioné el problema de la objetividad, pero también la observación (como una técnica importante de las ciencias sociales) viene dada desde un "alguien", por lo que no es neutral. Siempre vamos a observar con nuestros propios ojos, con lo que traemos adentro, emociones, experiencias, gustos, ideología e incluso política. Quien realiza una investigación desde una perspectiva feminista no observa de la misma manera que una persona que no le atraviesa la problemática (Bartra, 2002).

Hace algunos años tuve la fortuna de trabajar con un grupo amplio de mujeres oriundas de algunos pueblos originarios del estado de San Luis Potosí. La mayoría provenían del pueblo Tének, otras más de origen Náhuatl y algunas del pueblo Pame o Xiú. Durante este proceso de Investigación Acción Participativa tuve un involucramiento importante dado desde la visibilización de las inequidades sociales, las estructuras patriarcales y desde el ser mujer como las participantes del proyecto.

Una de las técnicas que en algún momento utilicé para generar información fue la *historia de vida*. En esta actividad mientras las compañeras plasmaban su línea de vida en papel me comentaron que sería interesante que yo también la hiciera y la compartiera con el grupo. Así lo hice y la experiencia fue sumamente reveladora y grata. Por un lado, identificamos en colectivo muchas similitudes en nuestros procesos de vida, los compartimos y comentamos en conjunto para reflexionar sobre las estructuras sociales, el patriarcado y las inequidades que ha provocado. Esta técnica, y bajo la metodología de la investigación feminista permitió hacer reflexiones profundas en grupo, llevarlas de un análisis individual a una cuestión estructural. Además, debo decir que el compartir mi propia historia generó un proceso de cercanía distinto con el grupo, un involucramiento distinto, una horizontalidad a partir de la cual fue mucho más sencillo (y agradable, además) generar lo que en la psicología le llamamos el *rapport*, y que tiene que ver con establecer un lazo de confianza para que así la información que nos compartan las personas participantes pueda tener una mayor profundidad.

La investigación desde el enfoque feminista me ha permitido posicionarme a mí misma (y mis propias reflexiones) como un elemento clave en el proceso de investigar, lo cual me genera mayor confianza y ligereza para trabajar con otras mujeres y profundizar en temas que nos atañen desde el *ser mujer* y, sobre todo, para generar mejores futuros para nosotras y otras mujeres.

Conclusiones

La investigación ha sido una práctica que me ha hecho reconocerme de una forma distinta como persona, me ha dado elementos para el análisis no solo de lo que investigo si no incluso de mí misma y de mi contexto inmediato.

La investigación feminista me ha colocado, además, en una posición reflexiva sobre el patriarcado, las inequidades sociales y las necesidades sobre las cuales la investigación debe ser un peldaño básico de transformación social, dando herramientas y elementos clave a las mujeres investigadoras para ejercer la transformación feminista que nuestros contextos requieren.

Un elemento importante que ha emergido de mis reflexiones es la *sororidad* como una práctica que debe permear los espacios y los procesos de investigación, una sororidad

vista y sentida desde la horizontalidad y la empatía con todas las mujeres, investigadoras, participantes de las investigaciones, estudiantes, etcétera, que permita que los vínculos se fortalezcan para que la investigación se traslade a la acción en beneficio de todas.

En definitiva, ha sido un proceso lleno de aprendizaje el investigar con otras mujeres, transitar de la percepción del objeto de investigación lejano para llegar a encontrar otras mujeres que participan en procesos de investigación con quienes como investigadoras podemos acercarnos y acrecentar reflexiones sobre el ser mujer y desde el feminismo incluso organizarnos para las necesarias estrategias de acción que se requieren.

Recomendaciones

Definitivamente el camino no está terminado y hace falta un gran recorrido para mejorar las condiciones de las mujeres en el mundo, sin embargo, hay peldaños importantes desde los procesos de investigación de mujeres y con las mujeres que están aportando elementos clave para continuar.

La investigación social tendrá que ser feminista y con la firme convicción de mejorar los contextos de todas las mujeres y niñas con quienes se investigue, no es posible únicamente identificar la determinación o los determinantes sociales vinculados a la desigualdad y no generar procesos de cambio, por lo cual la investigación como parte de su cometido ético (y el nuestro como investigadoras) tendrá que movilizar a la acción, desde la participación de las mujeres y llevarla a la implementación de políticas públicas que impacten en mejorar los futuros posibles de todas.

Se requiere enfatizar la formación de las mujeres en la investigación social para fortalecer la comunidad científica, de tal manera que la reflexión entre mujeres continúe y nos permita seguir encontrándonos, mejorando nuestras prácticas para mejorar también nuestros entornos.

Referencias

Blazquez Graf, N. Flores Palacios, F. y Ríos Everardo, M. (2012). *Investigación Feminista, epistemología, metodología y representaciones sociales.* Colección Debate y Reflexión.

Blazquez Graf, N. (2012). Epistemología feminista: temas centrales. En N. Blazquez, F. Flores, & M. Ríos Everardo, *Investigación Feminista, Epistemología, metodología y representaciones sociales* (págs. 21-38). Colección Debate y Reflexión.

Bartra, E. (2002). Debates en torno a una metodología feminista. *UAM-Xochimilco*.

Borda, O. F. (2001). Participatory (Action) Research in social theory: Origins and challenges. En P. R. Bradbury, *Action Research. Participative inquiry & practice.* Sage.

Bradbury, H. (2010). What is good action research. *Action Research*, 93-109.

Freire, P. (1992). *Pedagogía del oprimido.* Siglo XXI.

Harding, S. (2004). Rethinking standpoint epistemology: what is "strong objetivity? En S. Harding, *The feminist standpoint theory reader. Intellectual and Political Controversies* (págs. 127-140). Routledge.

McNiff, J. (2017). *Jean McNiff discusses action research*. Sage

Segato, R. (2010). *Las estructuras elementales de la violencia.* Prometeo.

Segato, R. (2022). En torno a una nueva agenda feminista. En K. B. Arata, *Hablemos de desigualdad* (págs. 35-52). Siglo XXI.

Torres, A. (2017). De la pedagogía del oprimido a la Investigación Participativa. En *Aportes 61. Paulo Freire y Orlando Fals Borda, educadores populares* (págs. 127-137). Dimensión Educativa.

Mujeres, poder y agendas políticas en las relaciones de dominación entre las STEM y las Ciencias Sociales y Humanidades

Janeth Rojas Contreras

Introducción

Es necesario abrir este texto reconociendo la importancia que ha tenido la búsqueda de la igualdad de género en las tecnologías, las matemáticas, las ingenierías y las ciencias denominadas "naturales" y "duras"; dado que, en este proceso las diversas instituciones, programas y políticas educativas han apostado por la formación de vocaciones de niñas, adolescentes y jóvenes dentro de estas áreas. Asimismo, han promovido una integración reflexiva, crítica y holística, así como la visibilización y apertura de espacios profesionales y científicos en la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM).

No obstante, estos esfuerzos conservan un sesgo al reproducir la idea de la ciencia como el espacio eminentemente numérico y tecnológico (simplificado en máquinas, aplicaciones y el uso de dispositivos), centrado exclusivamente en la investigación de laboratorio y el uso de maquinaria. Esta visión acota, tanto en la praxis como en el discurso, la representación de los espacios y saberes en los que las mujeres pueden ser reconocidas como científicas. Así, son escasamente visibilizados los procesos y proyectos de vida profesionales y científicos que numerosas mujeres, de distintas generaciones y contextos, han desarrollado en las Ciencias Sociales y las Humanísticas (CSyH)

Las trayectorias y las vivencias de las mujeres al interior de ambas esferas de conocimiento están atravesadas por múltiples contradicciones, tensiones y encuentros entre los procesos de avance, inclusión, participación y reconocimiento de su presencia en las ciencias. Al mismo tiempo, persisten relaciones de desigualdad, brechas salariales y estereotipos de género que reproducen, dentro del quehacer científico, la desposesión simbólica de los espacios, acciones y capacidades ligadas al poder intelectual y creativo de las científicas. Estas expresiones se reflejan tanto en los imaginarios, percepciones y representaciones sociales como en las agendas internacionales. Por ello, en los siguientes apartados se abordarán, en términos generales, algunas de estas contradicciones y tensiones entre las STEM y las CSyH, así como la valoración de la cientificidad que se le otorga a las mujeres en uno u otro campo de saber.

Las desigualdades y la ilusión de acceso y permanencia de las mujeres en las ciencias

El sesgo de género que se produce en las ciencias entre lo masculino y lo femenino y entre científicas situadas en diferentes áreas de conocimiento, obedece a la propia realidad que las mujeres enfrentan en la elección y desarrollo de alguna profesión y en el proceso de creación de conocimiento. En América Latina y el Caribe, tres de cada diez mujeres universitarias se encuentran insertas en las STEM (imco.org, 01 de febrero de 2022), mientras que el resto, si bien se matricula en las ciencias sociales, artes y las humanidades, ejerce en campos distintos al de la investigación. En México, durante 2022, se registraron 494,753 mujeres y 996,519 hombres inscritos en algún programa STEM (El economista, 01 de febrero de 2024), lo que representa un 13.5% de mujeres egresadas de estas carreras (Iberiomx, 18 de octubre de 2022).

Las desigualdades en el acceso, permanencia y consolidación de trayectorias profesionales y científicas para las mujeres han sido un tema central en las discusiones y demandas en torno al reconocimiento, inclusión y equidad de género en los espacios de conocimiento. Aunque esta preocupación por la poca representación y mención de los aportes femeninos en la construcción de la ciencia tiene larga data, la incorporación de las mujeres y de sus realidades como sujetas de estudio en los espacios académicos se remonta hace cinco décadas (Flores, 2018). Esta incorporación ha buscado desentrañar los elementos, entornos, historias, recursos, discursos, representaciones, así como las

epistemologías, axiomas y deontologías que han configurado tanto la experiencia de las mujeres en la praxis científica como las narrativas que han construido el conocimiento sobre hombros masculinos.

El cuestionamiento y la visibilización de estas desigualdades en el ámbito científico fueron integrados en la academia por feministas críticas, tanto en Europa como en Estados Unidos y América Latina. Estas académicas no solo evidenciaron el sesgo androcéntrico de las epistemologías e historias de la ciencia, sino también las disparidades estructurales entre mujeres situadas en las ciencias sociales y las humanidades, y aquellas ubicadas en la tecnología, las matemáticas y la ingeniería.

Las desigualdades en el acceso, producción y reconocimiento del trabajo científico, encarnadas en las mujeres, son parte de los juegos de prestigio y legitimidad sustentados en una dominación masculina que favorece a ciertas áreas de conocimiento. Este ejercicio de poder sitúa a ciertas áreas del conocimiento por encima de otras, debido a que el pensamiento científico, la consolidación de círculos epistémicos y el liderazgo en la producción de discursos y agendas científicas han sido, históricamente, abanderados por voces masculinas que se muestran recalcitrantes frente a las interrogantes críticas, profundas, complejas y plurales surgidas de la lucha por visibilizar las trayectorias académicas de las mujeres y sus aportes al quehacer científico. Esta misma dominación masculina se erige como un referente de "lo científico" y traza las figuras y aspiraciones de inclusión, reconocimiento y participación de las mujeres en las ciencias.

En este tenor, Eulalia Pérez (2000) considera que la relación entre mujeres y ciencia "es la historia de una ilusión: conseguir saber y acceso a las instituciones que 'certifican' qué es conocimiento" (p.1). Históricamente, las mujeres que logran incorporarse a ciertos campos de conocimiento enfrentan mayores obstáculos a medida que se adentran en el quehacer científico. En la producción y manejo de saberes, sus logros suelen ir acompañados de un cuestionamiento creciente; a mayores logros, se aminora el prestigio de las voces e intelectos femeninos. Pérez identifica tres periodos en la historia de esta ilusión.

1. Del Renacimiento a la Revolución Científica, donde la educación y la alfabetización (leer y escribir) femenina era considerada útil solo para la crianza de los hijos.
2. En el siglo XIX, cuando, tras trascender la educación elemental, se cuestionaba el acceso de las mujeres a la educación superior.

3. Las últimas décadas del siglo XX, donde las mujeres ya han logrado acceso a la educación universitaria, pero mantienen una baja matrícula y trabajo en las ciencias, así como en puestos de responsabilidad y en el manejo de tecnología.

Estos tres momentos, dan cuenta de cómo a medida que las mujeres logran mayores espacios en la ciencia y en la academia se ensanchan más las brechas de género desde un poder que define: quién hace ciencia, quién es más legítimo para hablar desde ésta, cuán compleja puede ser un área de conocimiento según predomine la presencia femenina o masculina, –pensando en binario–.

El peso que tiene la presencia de las mujeres en las ciencias responde al conjunto de roles, percepciones, papeles, símbolos y prácticas que cada género ocupa en otras instituciones y dimensiones sociales como la familia, el Estado, la religión, así como a las adscripciones e interpelaciones grupales étnicas, raciales, generacionales, de clase social y más, que se reproducen y recrean socialmente desde las primeras formas de aprendizaje en la infancia y, regularmente, se extiende en las trayectorias laborales y profesionales. En la infancia mediante la educación básica se produce una percepción androcéntrica de la actividad científica donde, a partir del género al que se adscribe cada persona, como se señala en otros capítulos de este libro, se produce una disposición sobre la elección de ciertas áreas de conocimiento, así como la reproducción o no (en tanto si es mujer) de la vida profesional en medio de violencias y la sobreposición o multiplicación de jornadas de trabajo, de desigualdades salariales y de oportunidades.

Tautológicamente es necesario enfatizar que estos sesgos e ilusiones de las mujeres en la ciencia y las predisposiciones que se forman desde la infancia –manifestándose regularmente en forma lúdica sobre la dramatización de profesiones o fantasías que proyectan el futuro adulto profesional– suceden a través de estereotipos de género vertidos sobre las ciencias sociales, las humanidades, las artes y aquellas consideradas "duras". Lo masculino para procesos matemáticos, tecnologías e ingenierías relacionadas con maquinaria, diseño, grandes transformaciones del paisaje (p.ej.), manejo de grupos y todo aquello que implique una figura de liderazgo. Lo femenino con los cuidados, el servicio, el bienestar, con la interacción y las relaciones personalizadas, es decir, con todo aquello que pareciera tener un corte micro social.

Agendas internacionales para el ¿empoderamiento? de las mujeres en las STEM y las CSyH desde el sesgo de género

Esta misma ilusión sesgada sobre las mujeres en las diferentes áreas de las ciencias se replica en espacios de amplio alcance normativo, administrativo y político, asociados a las agendas gubernamentales e internacionales, donde la configuración de políticas públicas y programas sociales ha tomado como una de sus banderas de acción la promoción del "empoderamiento" de las niñas y mujeres a través de su participación en "la ciencia" (enunciada por estas instituciones en singular).

Desde la mirada instrumental de estas agendas, además de ratificarse los sesgos de género, sucede implícitamente una construcción discursiva de las mujeres como "las sin poder", con potencial para adquirir capacidades y posibilidades, y susceptibles de que se les construya un poder y de ayudarles a apropiárselo y desplegarlo en proyectos y acciones puntuales. Desde estos espacios de decisión, se anuncia una "inclusión sustantiva" (Cortes y Margalejo, 2023) que aboga por el acceso a la educación, además de promover las vocaciones científicas y la inserción de las niñas y mujeres en esferas de conocimiento dominadas por hombres, como sucede con las STEM; esto se ha evidenciado a través de diversos estudios abanderados por movimientos feministas y académicos que abordan la baja representatividad de las mujeres en estos ámbitos de conocimiento, en comparación con las Ciencias Sociales y las Humanidades (CSyH) donde existe una mayor matrícula de universitarias.

La pregunta sobre cuántas mujeres hacen matemáticas, ingeniería, tecnología es la punta del iceberg de procesos de asimilación, representaciones y modelos androcéntricos que se reproducen en las agendas internacionales por su forma de concebir a las mujeres como excluidas de la ciencia, por tener menor participación o inclinación en áreas tecnológicas, ingenierías y matemáticas. Desde esta lente, a partir de 1995, se han creado siete grandes hitos que constituyen la agenda global sobre el género y las STEM (Serret, 2008):

1. El Grupo de trabajo sobre género (GWG) de la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCSTD) (1995)
2. Agenda global Género CTIM IV Conferencia Mundial sobre la mujer, Plataforma de acción de Beijing (1995)

3. Conferencia Mundial de la ciencia para el siglo XXI
4. Declaración de Budapest (1999)
5. Reunión técnica de expertos en género, ciencia y tecnología OEA-CIM - GAB UNCSTD (2004)
6. Informe Aplicar perspectiva de género a la ciencia, la tecnología y la innovación - UNCTAD (2011)
7. Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015)
8. Recomendación 36
9. Comité CEDAW (2017)

En conjunto, estas agendas han integrado acciones, propuestas y recomendaciones sobre temas como: la equidad de género en la formación científica y tecnológica; la igualdad de oportunidades para ingresar a las Ciencias Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas; la transversalización del enfoque de género; la incentivación de intereses vocacionales; la creación de espacios STEM y el empoderamiento de las mujeres; todos dirigidos al agenciamiento económico y político de los grupos femeninos. En este sentido, la ilusión del conocimiento, no solo se traza de manera antitética entre géneros en el campo del quehacer y manejo de la ciencia, también en el acceso diferenciado y en el reconocimiento que, desde la agenda política internacional, pueden obtener las mujeres, según el tipo de área científica desde la cual se les observe. Numéricamente, el 30 % de las mujeres se insertan en las STEM, y el resto se gradúa en la educación, la salud, ciencias sociales y periodismo, humanidades y artes, y la administración de empresas (Rojas y Gómez, 2020).

Las agendas reconocen esta asimetría y tienden a asumir que basta con generar políticas de incorporación y participación femenina en las áreas de menor representatividad para resolver estas brechas, sin modificar las estructuras profundas de poder que generan dichas desigualdades. Además, muchas veces estos discursos promueven la idea de que la participación de las mujeres en las STEM resolverá problemáticas de equidad, desarrollo y bienestar, desde una lógica de eficiencia económica más que desde una transformación social que desmonte el núcleo androcéntrico sobre el que se crearon las ciencias modernas.

La predilección por las STEM como áreas representativas de la desigualdad científica genera un proceso de doble subalternidad para las mujeres de las CSyH. Por una parte, las agendas internacionales brindan menos luz sobre la relevancia de incorporar a las niñas y las mujeres a estas áreas y, por otro lado, si las menciona, asocia el quehacer de las científicas sociales con actividades que continúan apuntando hacia lo doméstico y los cuidados. Por ejemplo, en la Agenda 2030 se menciona como urgente la inclusión de las mujeres desde las comunidades, las pedagogías y la acción social en ciertos objetivos de desarrollo social: sustentabilidad, vivienda, agua, salud, educación, medioambiente y alimentación, que, en el trasfondo tiene estructuras de poder androcéntricas asociadas a la división sexual del trabajo y los roles de género de madre-esposa de las mujeres, pero no exalta la capacidad de estas científicas sociales y humanistas en la apertura de nuevas y otras perspectivas de pensamiento, en la comprensión amplia y profunda de las problemáticas sociales, ambientales, territoriales, así como su trabajo e incidencia en las experiencias significativas de los colectivos locales y comunitarios.

Asimismo, en medio de esta relación de hegemonía-subalternidad, se entablan otras desigualdades entre las STEM y las CSyH: a) las tecnologías reciben mayor financiamiento desde los programas públicos de "empoderamiento femenino"; b) en el ámbito laboral las ingenieras, matemáticas y tecnólogas reciben salarios más altos; c) la alta representatividad de las científicas sociales invisibiliza los diversos condicionamientos, las necesidades, las contradicciones y tensiones que las enfrentan, ante diversas relaciones de poder superpuestas: de carácter epistemológico (Fricker, 2007), en el proceso de "alfabetización científico-tecnológica", en la transversalización de derechos y en el reconocimiento de las desigualdades y diferencias (Maffía, 2012).

A partir de estos procesos de desigualdad, de la reproducción de sesgos de género y de la dominación masculina en los lugares que ocupan las mujeres tanto en las ciencias como en las agendas políticas internacionales, se podría decir que existe una relación inversamente proporcional entre la representatividad de las mujeres científicas y el prestigio que pueden obtener, la cual podría expresarse como "a mayor número de mujeres en un determinado campo científico, menor es la relevancia y reconocimiento que social y políticamente se le otorgan a estas mujeres y sus saberes". Para entender este modelo dominante tanto en la esfera científica como en los discursos de las agendas internacionales es necesario retomar las reflexiones de autoras como

Simone de Beauvoir, Sherry Ortner y Sandra Harding, sobre la construcción de la dicotomía masculino-femenino y el conjunto de significaciones, prácticas sociales, roles y atributos construidos en torno a esta división, con el propósito de trascender el argumento numérico de la baja o alta representación de las mujeres en las STEM y en las CSyH y transitar hacia las estructuras socioculturales de dominación masculina que se reproducen en las agendas mundiales al enunciar a ciertos sujetos como legítimos para generar conocimiento, para visibilizarse en las acciones de estos programas y brindarles un propósito de incidencia global.

Sherry Ortner, en su texto "¿Es la mujer con respecto al hombre lo que la naturaleza con respecto a la cultura?", encuentra que un rasgo universal asociado a las diferencias simbólicas de los géneros es la relación que diversos grupos culturales establecen entre la mujer-naturaleza en oposición al hombre-cultura; la primera, como una determinación biologicista que reduce las funciones y prácticas sociales de las mujeres a sus posibilidades biológicas de gestar, amamantar y cuidar. Mientras que la cultura se representa en los hombres, se aprecia como un proceso de generar y mantener sistemas de formas significativas (símbolos, artefactos, sistemas de pensamiento y tecnologías), mediante los cuales controla a la naturaleza.

Antes de Ortner, Simone de Beauvoir ya había planteado esta asociación de las mujeres con la naturaleza para abordar la subordinación de las mujeres; y en 1974, Gayle Rubin dimensionó el sistema sexo-género conceptualizándolo como "el conjunto de disposiciones por el que una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos de la actividad humana" (1996, p. 37); es decir, existen relaciones sociales de poder que organizan la producción de la política y la economía a través de una división sexual que atribuye lo privado, lo sensible, lo doméstico a la mujer y lo público, racional y dominante al hombre. Estos tres estudios permiten asomarnos a las estructuras dicotómicas, sobre las que todavía están montadas las oportunidades y roles que condicionan el acercamiento de las mujeres al quehacer científico. Es una dicotomía que ha influido en la distribución desigual del conocimiento, en dinámicas de violencia epistémica y en las líneas de acción de las políticas públicas sobre la ciencia y el género, al desvalorizar los aportes femeninos reduciéndolos a experiencias sensibles o intuitivas, en contraposición con la exaltación de la racionalidad, supuestamente objetiva del pensamiento masculino.

En este punto, las trayectorias de la relación hombre-cultura y mujer-naturaleza se tejen con las consideraciones científicas hacia las ciencias "duras" y las sociales, complejizando aún más las posiciones de acceso, reproducción y reconocimiento estructuradas tripartitamente en hombre-cultura-STEM y mujer-naturaleza-SCyH, cuyas representaciones se sintetizan en los estereotipos y reproducciones icónicas de cada campo científico. En la primera tríada aparece la figura del hombre de bata blanca, combinando sustancias en un laboratorio, mientras que, en la segunda, se condensa la figura de la mujer cuyo quehacer científico se piensa con mayor empatía hacia los sujetos investigados, en relación con el cuidado y la atención al otro, pero al mismo tiempo con menor autoridad científica. Por ejemplo, las puericultoras, profesoras de primaria, psicólogas, nutriólogas, trabajadoras sociales y enfermeras; cuya elección de proyectos profesionales son concebidos como una extensión profesionalizada (mas no intelectual) de sus roles en la división sexual del trabajo. En las STEM, en cambio, se manifiesta una constante sospecha sobre la capacidad técnica de las mujeres, así como la falta de reconocimiento a sus aportes e invenciones. Estos sesgos de género se observan entre las áreas científicas de las STEM y las ciencias sociales, y al interior de cada una de éstas.

Aunado a esto, es importante mencionar otros corolarios en los que también se aprecia la polarización entre lo masculino-cultura-STEM- y lo femenino-naturaleza-CSyH que permean en las desigualdades y en "la historia de una ilusión" (Pérez, 2000) presentes en la elección, acceso, matriculación, consolidación profesional, ocupación de puestos de mando, ingreso salarial, el reconocimiento de espacios de poder y el manejo y propuesta de saberes novedosos, entre otros aspectos relacionados con las trayectorias científicas de las niñas y las mujeres.

1) La física, la química y la biología, históricamente, fueron las primeras en emerger como ciencias y en consolidar el método científico desde perspectivas de estudio positivistas y evolucionistas; posteriormente emergieron la sociología, la antropología y la psicología como ciencias que abrevaron en sus estudios iniciales de las posturas analíticas y del método científico que proveían las otras ciencias. Sin embargo, mantener los mismos procedimientos de validación se volvió insostenible; la sociología (p.ej.) retomó algunos pasos como la observación, la experimentación y la comparación, pero se encontró con la imposibilidad de hacer operativo cada una de las fases de investigación

de las ciencias "duras" debido a los cambios y complejidad que presentan la sociedad, la cultura y el individuo como objetos de estudio diversos, regidos por subjetividades, imaginarios y racionalidades compartidos con los y las científicas sociales. En este sentido, la desigualdad entre ambas áreas científica se ha construido históricamente mediante una jerarquización de las ciencias exactas y experimentales sobre los aspectos simbólicos y sociales; por las implicaciones tecnológica y económicas que conlleva, además de estar asociado con lo masculino, lo racional y lo moderno.

2) En relación con lo anterior, las ciencias sociales han sido cuestionadas por su capacidad para generar conocimiento científico, objetivo y con un alcance "transformador" como sucede en las STEM, debido a la familiaridad que las y los científicos mantienen con lo social, es lo que Bourdieu denomina "obstáculo epistemológico" (Bourdieu, Chamboredón y Passerón, 2002), este ha sido el punto de tensión sobre la validez del conocimiento producido en las ciencias sociales, y sobre el grado de complejidad intelectual y explicativo que poseen los hombres y las mujeres inmersos en estos campos disciplinares, frente a la complejidad lógica-matemática que se le asigna al conjunto de áreas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). En este sentido, las ciencias sociales y humanidades han sido constantemente descalificadas como campos de menor rigurosidad, utilidad o impacto. En tanto, las ciencias exactas, tecnológicas y experimentales se han colocado en la cúspide del prestigio académico.

3) En el mundo de la academia, a nivel epistemológico, se han sumado posturas teóricas de carácter crítico y academias consideradas subalternas (decoloniales, descoloniales, de la afrodescendencia) y otras que se integran al giro culturalista con la finalidad de reconocer las diversas ontologías, historias, biografías y motivaciones de las mujeres para elegir, acceder y permanecer en las ciencias. Apuestan por construir procesos horizontales de interlocución y reflexividad (entendida como espejo) entre investigadoras e investigadores y entre investigadoras y las personas de las localidades, cuestionan y colocan en diálogo las diversas cargas socioculturales, históricas y políticas que configuran las trayectorias biográficas del ser mujer cuando las científicas sociales se reconocen y diferencian de sus interlocutoras en la construcción de conocimiento. Este ejercicio sucede de manera voluntaria y metodológica desde la experiencia particular de cada científica social; es un proceso latente durante la recopilación de información, pero, en la comunicación final de hallazgos y resultados, la reflexividad

que forma parte del trenzado epistemológico regularmente no vuelve a ser enunciada por las investigadoras. Estos ocultamientos metodológicos y críticos obedecen a la desvalorización del conocimiento social y humanístico, especialmente cuando es ejercido por mujeres, a quienes se les exige constantemente justificar la objetividad, validez y relevancia de su trabajo.

Empero, frente a las condiciones desiguales y la reproducción de sesgos de género que se expresan desde diferentes ámbitos, es importante enfatizar que las científicas tanto de las STEM como de las SCyH abonan con sus investigaciones, con los procesos formativos de otras mujeres y con su propio quehacer científico a la construcción de ciencias con voces femeninas que cada vez toman mayores espacios de liderazgo y de visibilidad en la academia, en la política, en las comunidades y en la pronunciación de sus propias historias y procesos de incorporación y reconocimiento de sus múltiples saberes. Así como en la denuncia y comprensión de sus propias realidades a partir de pesquisas donde las mismas investigadoras son sujetas de estudio desde estas posturas críticas.

De igual modo, es importante reconocer que el capital de una mujer ubicada en las STEM parece tener mayor valor que el de una mujer en las CSyH, a pesar de que ambas enfrentan barreras similares en términos de reconocimiento, precarización laboral o exclusión de espacios de decisión. Lo que cambia es la percepción social e institucional del campo donde se sitúan, así como las expectativas que se construyen en torno a sus trayectorias, en cuanto al estatus científico y el ingreso salarial. Por ejemplo, "hay 3.6 millones de empleos STEM, el 87.1 % de ellos son ocupados por hombres y el 12.9 % por mujeres. De las 447 mil mujeres en empleos STEM, 35.3 % son auxiliares y técnicas en ciencias exactas, el 13.2 % profesionistas en sistemas computaciones, el 12.8 % coordinadoras y jefas en área de producción y tecnología" (Beltrán, 2024, p. 2)

En ambos espacios de conocimiento, se puede observar que la relación de las mujeres con las ciencias tanto sociales, como humanísticas y STEM se encuentra tejida sobre valores y procesos de poder que estructural y regularmente colocan un peldaño abajo a la ciencia en voz y mente femenina, tanto si son observadas en términos numéricos, si son asociadas a la naturaleza y a cualidades biosociales, si se enaltecen sus roles de cuidadoras y su lugar en la división sexual del trabajo, como si son pensadas en procesos de empoderamiento e inclusión en espacios de poder o susceptibles de empoderarse.

Razón por la que es necesario ir más allá de recargar en las mujeres la responsabilidad tanto de educarse en áreas STEM como de ser quienes desde múltiples posicionamientos del feminismo y la academia visibilicen los retos, la historia y los aportes de las mujeres en las ciencias para resolver la dominación masculina que se ha ejercido estructuralmente. En este tenor, es importante mencionar el lugar que ocupan los hombres científicos, sin olvidar que también sus masculinidades y representaciones de fortaleza, inteligencia y facilidad para el manejo de tecnologías y operaciones matemáticas responden a la configuración de estereotipos masculinos de un sistema patriarcal que también construye para ellos procesos de dominación, desigualdades y sesgos androcéntricos.

Políticas públicas de género relacionadas con las STEM: el silencio sobre la dominación masculina en las ciencias

Las STEM se encuentran jerárquicamente situadas por encima de las ciencias sociales y las humanidades, tanto en el protagonismo como en la centralidad que les otorgan las políticas públicas enfocadas en resolver problemas ambientales, de pobreza, de trabajo; y más recientemente, abanderan el problema de la participación de las mujeres y las niñas en la ciencia y la producción de conocimiento; sin embargo y dicotómicamente las políticas públicas para la igualdad de género desde las STEM plantean, entre líneas, una visión despolitizada de la inclusión. Promueven una idea de empoderamiento que no cuestiona las raíces de la dominación del poder patriarcal en el mundo científico.

En otras palabras, son políticas y programas que refuerzan la figura masculina como poder legítimo en un área particular de las ciencias, desde la cual se plantea la integración y equiparación de las cifras y condiciones de las mujeres con las de los hombres. Sin embargo, rara vez se interrogan los referentes masculinos desde los que se definen estos estándares. Las agendas políticas internacionales, nacionales o estatales no logran sortear este modelo en sus normativas de participación e inclusión de las mujeres, únicamente reproducen una lógica de "discriminación positiva". Por ejemplo, para obtener la paridad de género, integra a mujeres profesionistas en los equipos de trabajo, sólo por poseer este rasgo sexo-genérico, sin reconocer las habilidades, las trayectorias, los aportes y la proyección que ellas pueden aportar a esos espacios.

Innegablemente, estas agendas políticas han contribuido a ampliar la participación de las mujeres en el mundo científico, a partir del papel que ha tenido el Estado al señalar y construir canales de actuación sobre el sesgo androcéntrico en la ciencia. No obstante, esta búsqueda de empoderamiento y representación de las mujeres en el locus científico, indispensablemente tendrían que incorporar una visión crítica sobre los hombres, su posición de poder y sus formas de socialización en el campo científico.

Las agendas y programas internacionales que atienden objetivos de desarrollo humano, desarrollo sustentable, bienestar y protección de la población, recrean semánticas de dominación masculina cuando abordan la relación de las mujeres con las ciencias y las tecnologías. En los diferentes enfoques y líneas de acción de estas agendas y programas es posible identificar que la figura masculina y su posición de poder son un nicho inalterable e incuestionable, por lo que esta masculinidad se convierte en el lugar deseable y aspiracional para las mujeres.

Sin embargo, si se retoma la disección dualista entre lo masculino y femenino, lo público y privado, lo racional y lo sintiente –elementos que han sido transferidos a los roles y relaciones del mundo científico–; sería importante nombrar y activar mecanismos que involucren a los hombres en la deconstrucción de la figura sociocultural, histórica, política e intelectual a partir de la cual se han apuntado los discursos, praxis y posibilidades políticas de las mujeres en las ciencias. En este sentido, las agendas políticas deberían cuestionarse:

- ¿Cómo representan simbólica y significativamente a los hombres en cada uno de sus marcos de análisis y líneas de trabajo?
- ¿Cómo pueden integrar a los hombres a los propósitos de atención a la desigualdad, violencia, discriminación contra las mujeres (p.ej.), desde diversas esferas de acción pedagógica, política, económica, cultural, para la deconstrucción y emergencia de otras o nuevas masculinidades científicas?
- ¿De qué manera podrían transversalizar una crítica a la dominación masculina que promueva la reflexividad de los hombres científicos sobre tres ejes fundamentales?
    1. Su condición de género en el ejercicio científico, revisando y criticando los símbolos, los estereotipos y los atributos de poder, autoridad y dominación que se les han asignado.

2. La construcción de su proyecto de vida desde la ciencia, cuestionando sus oportunidades, los privilegio en el proceso de socialización y los apoyos familiares, así como los procesos y lugares de acceso, adquisición y manejo de conocimientos científicos, tecnológicos y humanistas que le permiten trazar un proyecto laboral, profesional y formativo en la esfera científica.
3. El tejido de redes y la construcción de comunidades con hombres y mujeres que constituyen su grupo de pares, dimensionando las dinámicas de inclusión, exclusión, identificación, desigualdad, invisibilización o enaltecimiento de ciertas relaciones y posturas epistemológicas, intelectuales, tecnológicas, de innovación, de colaboración y diálogo; a fin de resignificar su masculinidad en la estructura, en las relaciones, en los discursos y el quehacer de las ciencias.

Desde esta mirada crítica, fenómenos como la baja representación de las mujeres en las STEM, los "techos de cristal", "el efecto Matilda", las brechas salariales o los programas de empoderamiento femenino deberían implicar también a los hombres en el proceso de transformación de la masculinización de las ciencias y de las masculinidades dominantes, excluyentes y pasivas a los retos, necesidades e imponderables de la vida de las mujeres en las ciencias.

Conclusiones

A modo de cierre, más que ofrecer una conclusión, es necesario reflexionar sobre el lugar que las mujeres podrían estar ocupando en las próximas décadas, tanto en las ciencias sociales y humanísticas como en las STEM. Esta reflexión se inscribe en una coyuntura marcada por el crecimiento de la tecnología digital, el avance de la inteligencia artificial y la tendencia de las agendas nacionales a desestimar los aportes de la ciencia cuando sus resultados no se traducen en aplicaciones inmediatas o en retornos económicos a corto plazo, así como en la incidencia y el acceso universal del conocimiento en los espacios locales, desestimando la relevancia y utilidad que históricamente estos conocimientos científicos han tenido en las distintas sociedades.

¿Hasta qué punto podría ampliarse aún más la brecha de género en este escenario? Desde el campo STEM podrían vislumbrarse dos vías:

a) la sustitución de saberes y habilidades femeninas debido a la automatización y plataformización del trabajo, lo cual reduciría aún más su participación; o bien,
b) una mayor apertura de espacios para las mujeres en áreas tecnológicas, aunque acompañada de una reproducción de brechas salariales, de mando y de reconocimiento, como parte del *continuum* de una historia de ilusión que se actualiza constantemente.

En cuanto a las ciencias sociales y humanidades, si su fiabilidad, objetividad y complejidad continúan siendo puestas en duda –especialmente en una coyuntura en la que muchas investigadoras no mantienen vínculos directos con las localidades, pero sí forman parte forman parte del mundo sociocultural que analizan–, entonces la desestimación de estas disciplinas podría acentuar aún más la invisibilización de sus aportes. Esto ocurre aun cuando muchas de las investigadoras insisten en el reconocimiento de sus ideas, de sus enfoques, aportes y su reflexión sobre las problemáticas sociales y críticas que afectan a las mujeres y a otros grupos históricamente marginados.

También es importante pensar en el papel que seguirán teniendo las agendas internacionales, cuya intención de promover el empoderamiento femenino a través del discurso y acciones limitadas puede estar configurando una nueva versión de la ilusión en la relación entre mujeres y ciencia, respecto a los discursos de alfabetización digital, en cuanto a la urgencia de generar ciencia con incidencia y por la presión de producir resultados en un contexto de precarización y aceleración del conocimiento.

Recomendaciones

Respecto a la relación de las mujeres con las ciencias sociales, es importante mantener el diálogo crítico sobre las dinámicas de invisibilización, los sesgos biologicistas y la persistencia de la división sexual del trabajo que sigue operando incluso en contextos donde las mujeres tienen alta matrícula o representación laboral.

Es necesario que, en los diversos espacios de poder como la academia, las agendas internacionales y los programas de fomento a las vocaciones, el acceso a las STEM se oriente tanto a las niñas y niños, mujeres y hombres, desde una deconstrucción de las masculinidades científicas.

Asimismo, es importante observar en forma crítica la reproducción de los discursos oficiales internacionales que interpelan a las mujeres como sujetas de intervención, sobre quienes es posible ejercer una tutoría y "conferir poder". También es necesario señalar que, algunos de estos discursos de las agendas internacionales reducen el papel de las mujeres a funciones de cuidado, dejando de lado su capacidad transformadora como científicas y pensadoras.

Referencias

Beltrán, T. (06 de febrero del 2024). Mujeres en la ciencia y la tecnología. Presupuesto para el desafío del mercado laboral. *Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C.* https://ciep.mx/mujeres-en-la-ciencia-y-tecnologia-presupuesto-para-los-desafios-del-mercado-laboral/

Bourdieu, P., Chamboredón, J.C. y Passerón, J.C. (2002). *El oficio del sociólogo. Presupuesto epistemológico.* Siglo veintiuno editores.

Centro de investigación en Política Pública (01 de febrero de 2022). En México, sólo 3 de cada 10 profesionistas son mujeres. https://imco.org.mx/en-mexico-solo-3-de-cada-10-profesionistas-stem-son-mujeres/

El Economista (10 de febrero del 2023-9). Seis entidades concentran el 50% de mujeres de las mujeres profesionistas en México: IMCO. https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Seis-entidades-concentran-al-50-de-las-profesionistas-mujeres-del-STEM-en-Mexico-IMCO-20230209-0086.html

Flores, A. (2018). La historia no contada de las mujeres en la ciencia. *Presencia Universitaria*, 6(11), 48-59.

Fricker, D. (2007). *Epistemic Injustice. Power and the Ethics of Knowing.* Oxford University Press.

IBERO, (18 de octubre del 2022). ¿Sabías que de 10 profesionistas de Ciencia y Tecnología solo 3 son mujeres? https://ibero.mx/prensa/sabias-que-de-10-profesionistas-de-ciencia-y-tecnologia-solo-3-son-mujeres

Maffia, D. (2012). Género y políticas públicas en la ciencia y la tecnología. En N. Vázquez; F. Flores y M. Ríos (coords.) *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales,* (139-153). UNAM.

Pérez, E. (2000). ¿El poder de una ilusión?: ciencia, género y feminismo. López de la Vieja (ed.). *Feminismo del pasado al presente.* Ediciones Universidad de Salamanca.

Rojas G. y Gómez, E. (2020). Mujeres eligiendo carreras STEM. Reporte de investigación, México: CIMAD, IPADE y Movimiento STEM. https://www.movimientostem.org/wp-content/uploads/2021/01/Mujeres-eligiendo-carreras-STEM-%E2%80%93-MovimientoSTEAM-%E2%80%93-CIMAD.pdf

Rubín, G. (1996). *El tráfico de mujeres: notas sobre la "economía política"* del sexo. En M. Lamas (Comp.). *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual* (pp. 35-96). Programa Universitario de Estudios del Género.

Serret, E. (2008). ¿Qué es y para qué es la perspectiva de género? Libro de Texto para la asignatura: Perspectiva de género en educación superior. Instituto de la Mujer Oaxaqueña.

TRAYECTORIAS CIENTÍFICAS DIVERSAS EN NARRATIVA FEMENINA: REFLEXIVIDAD, RETOS E HISTORIAS DE MUJERES EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Mujeres y las ciencias sociales: experiencias y desafíos

Emelia Higueras Zamora

Introducción

El trabajo de las "Mujeres y las Ciencias Sociales: experiencias y desafíos" responde a la propuesta de trabajo para el Encuentro académico de Mujeres en las Ciencias Sociales, organizado por El Colegio de Tlaxcala, A. C. en el marco del 11 de febrero, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Por lo que, por primera vez se genera un espacio de reflexión, en esta institución, para visualizar y comprender, también, la importancia del trabajo de las mujeres que realizan investigación social en comparación con aquellas que trabajan en las áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics, por sus siglas en inglés). En este sentido, el objetivo de este trabajo es conocer, a través de las experiencias, los desafíos de varias mujeres tlaxcaltecas que, actualmente se desempeñan como investigadoras en las ciencias sociales; dada la minimización en el discurso oficial respecto a su participación en la ciencia en nuestro país y en la entidad.

El documento es de tipo exploratorio y descriptivo. Para ello, durante el mes de noviembre de 2023 se recopilaron las percepciones de investigadoras que respondieron el cuestionario en línea, dividido en tres bloques: I. Datos socioeconómicos; II. Experiencias como investigadora social y III. Desafíos de las mujeres en las ciencias sociales, distribuidas en 17 preguntas. Las 22 investigadoras pertenecen a cuatro instituciones educativas en la entidad; El Colegio de Tlaxcala, A. C. (Coltlax), el

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional (CIISDER), la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx) y la Universidad Politécnica de Tlaxcala (UPTx). Por lo que se utilizaron herramientas estadísticas descriptivas para la sistematización de la información recopilada. Los nombres de las investigadoras se mantienen en el anonimato, dado que no se tiene el permiso para su difusión.

El trabajo se divide en tres apartados. En la primera, se presenta un breve contexto de la participación de las mujeres investigadoras en nuestro país, así como su numeraria; mientras que, en la segunda parte, se desglosan los resultados y análisis de las respuestas recibidas. Finalmente, en el apartado de las conclusiones se plasman algunas reflexiones sobre los desafíos que siguen presentes en el quehacer científico, a nivel local, desde su particular visión.

La participación de las mujeres en la investigación social en México

A partir de la declaración del 11 de febrero Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la Ciencia por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015, para el acceso y participación en condiciones de igualdad en la ciencia, la tecnología y la innovación; los esfuerzos institucionales, tanto gubernamentales como académicos, para la incorporación de mujeres en las ciencias en nuestro país siguen limitados pese a los programas[3] y actividades de difusión científica[4], tanto a nivel federal como estatal. Sin embargo, la invisibilización de la participación de las mujeres en el trabajo científico en el área de las ciencias sociales continúa al margen del discurso y eventos oficiales. Y muy probablemente por el estereotipo de ver a las mujeres científicas en las áreas de tecnología, ingeniería, biología, física, aeronáutica y matemáticas, entre otras disciplinas (Huerta y Kelly, 2020). Bastaría con revisar la página oficial del gobierno federal[5], por ejemplo, para identificar las áreas del conocimiento de las que se hace publicidad; o en Cortés y Ayala (2022) las referencias al trabajo de las mujeres destacadas (ver Tabla 1) y

[3] Véase por ejemplo que desde 2004 hasta la fecha se realiza el "Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia" https://congresos.cio.mx/19_enc_mujer/eventos_anteriores.php
[4] https://www.gaceta.unam.mx/impulso-al-papel-de-las-mujeres-jovenes-y-ninas-en-la-ciencia/
[5] https://www.gob.mx/siap/articulos/mujeres-en-la-ciencia-mexicana-aportes-y-esfuerzos-por-la-igualdad-de-genero

a nivel local en algunas actividades locales de difusión desde la Universidad Autónoma de Tlaxcala (Vázquez, 2023).

Tabla 1

Mujeres destacadas en las ciencias en México

Científica	Formación
Ana Sofía Varela (1978-)	Forma parte del Departamento de Fisicoquímica del Instituto de Química, UNAM
Ali Guarneros Luna (Ciudad de México, 1973-)	Ingeniera aeroespacial. Estudió ingeniería aeroespacial en la Universidad Estatal de San José, California
Antígona Segura Peralta (Ciudad de México, 1971-)	Doctora en Ciencias de la Tierra
Eva Ramón Gallegos	Doctora en Ciencias Químico-biológicas por el Instituto Politécnico Nacional (IPN)
Mayra de la Torre Martínez (Ciudad de México, 1951	Ingeniera Bioquímica por el INP
Ana María López Colome (Ciudad de México, 1944-)	Bióloga con doctorado en bioquímica egresada de la UNAM
Julieta Norma Fierro Gossman (Ciudad de México, 1948-)	Física, astrofísica, UNAM
Silvia Torres Castilleja (Ciudad de México, 1940-)	Astrónoma egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM
Victoria Chagoya (Oaxaca, 1933-)	Química farmacéutica y bióloga, UNAM
Isaura Meza Gómez-Palacio (Ciudad de México, 1942-)	Bióloga del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN

Fuente: con datos de Cortés y Ayala, (2022, p. 90)

No se tiene duda de la gran importancia de la mujer en trabajos científicos, en todas las áreas de conocimiento para el desarrollo de nuestras comunidades; sin embargo, se considera que la falta de integración de mujeres en las ciencias sociales en las campañas de difusión de vocación científica reduce aún más la probabilidad de dedicarse a la investigación como proyecto de vida, así como una opción laboral. Ya que, de acuerdo

con palabras de Olivia Tena Guerrero, la participación de las mujeres en las ciencias sociales termina en una segunda opción laboral:

> Muchas personas piensan que lo que se enseña en las ciencias sociales deriva de algo natural que aprendes en la vida cotidiana y no requiere estudios, pero no se enfatiza la gran relevancia de analizar tu presente desde el pasado y hacia el futuro. Tener como objeto de estudio las interacciones humanas y las culturas requiere de un análisis complejo para comprender las normatividades tradicionales y a su vez entender el porqué de las desigualdades […] Si a las niñas y a los niños se les enseñaran ciencias sociales desde el análisis de las desigualdades, las niñas podrían entender mejor cuál es su posición y situación en términos de género. (Gaceta UNAM, 2021)

Esta invisibilidad del discurso y actividades oficiales quedan al margen de las necesidades laborales impuestas por empresarios y gobiernos en turno; sobre todo en regiones, como nuestro estado, donde el número de mujeres científicas es reducido y concentrado; un 33% de mujeres en ciencias exactas y cuyo 70% de investigadores se ubica en la Uatx (Avendaño, 2023; La Jornada de Oriente, 2022), en comparación con otros estados.

No obstante, a los esfuerzos institucionales de reducir la brecha de género en las ciencias, plasmados en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024, del Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT), Cortés y Ayala (2022) coinciden en la importancia de la difusión del trabajo científico más allá de los laboratorios y de mayor apertura a canales de comunicación entre investigadoras y niñas de educación básica, para visualizar el trabajo científico y generar referencias de modelos a seguir; así como Cárdenas (2015) reconoce en la participación de las mujeres, su contribución en diferentes visiones a la solución de problemáticas. Y si bien, los foros sobre la importancia de las mujeres en las ciencias sociales mantienen poca difusión, algunas universidades suman esfuerzos en la importancia de su trabajo (Trejo, 2023), así como en el fortalecimiento de las redes académicas (García, 2020).

En los trabajos y diversos conversatorios respecto a la participación de la mujer en las ciencias (Revista Investigación y Ciencia, 2010) coinciden en señalar, entre otros retos, las brechas de género, así como las dificultades familiares, sociales y económicas que enfrentan las mujeres dedicadas a la investigación en México (CONAHCYT, 2022);

a pesar del inalcanzable 1% del PIB destinado a la ciencia y tecnología. Aunado a esto, Cazarín (2022) identifica, para Tlaxcala, la falta de voluntad política en la definición de una política pública en materia de investigación:

> el año 2003 se publicó la Ley de Ciencia y Tecnología para el Estado de Tlaxcala (LCTET) y para el año 2011 se publicaron modificaciones sustantivas a la misma. Desde entonces, no se ha establecido el diálogo con la comunidad científica del estado de Tlaxcala, ni tampoco se han instrumentado acciones para operar la estructura funcional que establece la LCTET. Es así que, aunque existe una ley, no existe una política pública clara en esta materia y en consecuencia en las Instituciones de Educación Superior y de investigación del país y de Tlaxcala, tampoco existe claridad respecto de aquellas estrategias y acciones que permitan disminuir y erradicar la desigualdad de género en estos espacios. (p.43)

En relación a los retos, por ejemplo, en el trabajo de Mendieta (2015) ya evidenciaba, mediante entrevistas a investigadoras del Estado de Puebla los siguientes:

> 1) Acoso laboral por parte de funcionarios e investigadores. 2) Falta de integración de redes de apoyo para la defensa de los derechos que les asisten a las mujeres investigadoras. 3) Carencia de protocolos para la atención de casos de discriminación por razones de género en contextos académicos y de investigación. 4) Ausencia de grupos representativos de mujeres en los Comités de Dictaminación del CONACYT. 5) Limitaciones familiares que inducen a las investigadoras a abandonar sus carreras por privilegiar su vida y sus compromisos familiares. 6) Falta de mecanismos de apoyo para las mujeres investigadoras en etapa de gestación. 7) Criterios no escritos de exclusión de las mujeres investigadoras de procesos de toma de decisiones en los institutos y centros de investigación a los que están adscritas. 8) Mecanismos de discriminación por motivos de género para intervenir en comités editoriales, de arbitraje y científicos de revistas académicas con altos niveles de impacto. 9) Poca representación de las mujeres en algunas áreas del conocimiento, situación que dificulta su participación significativa en los órganos de decisión de las políticas públicas y programas institucionales para la ciencia y el desarrollo.

> 10) Ausencia de programas institucionales, sociales y gubernamentales que den visibilidad al trabajo de investigación producido por las mujeres. (p.113)

Mientras que, desde las experiencias de investigadores de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, según Flores, Soto y Espejel (2013), los principales desafíos se encontraban en:

> Indiscutiblemente, el ejercicio de la maternidad y la paternidad corresponsables disminuiría las desventajas a las que se enfrentan las mujeres en la ciencia. Otro de los retos a los que las mujeres se enfrentan es el establecimiento de redes de confianza y de solidaridad en los grupos de trabajo. Ser científica no compagina con ser madre y se es madre o no se es mujer, y "estar dentro del Sistema y demostrar que se es mujer de ciencia" requiere el establecimiento de medidas y acciones tendientes a la promoción de la igualdad en el ejercicio laborioso de ser científica. (p.98)

Si bien el trabajo de la investigación, como cualquier trabajo, presenta desafíos; éstos no son exclusivos de otros ámbitos laborales ni de género. Por lo que no se coincide con el argumento de las autoras al decir que "ser científica no compagina con ser madre". Si bien, la maternidad de por sí ya representa un reto, agregarle una cualidad de exclusividad a la vocación científica no contribuye a la visualización de tener más mujeres, tlaxcaltecas, que decidan dedicarse como proyecto de vida, a la investigación; así como de considerarla como una opción laboral más allá de los roles tradicionales que tanto se critican en trabajos de perspectiva de género.

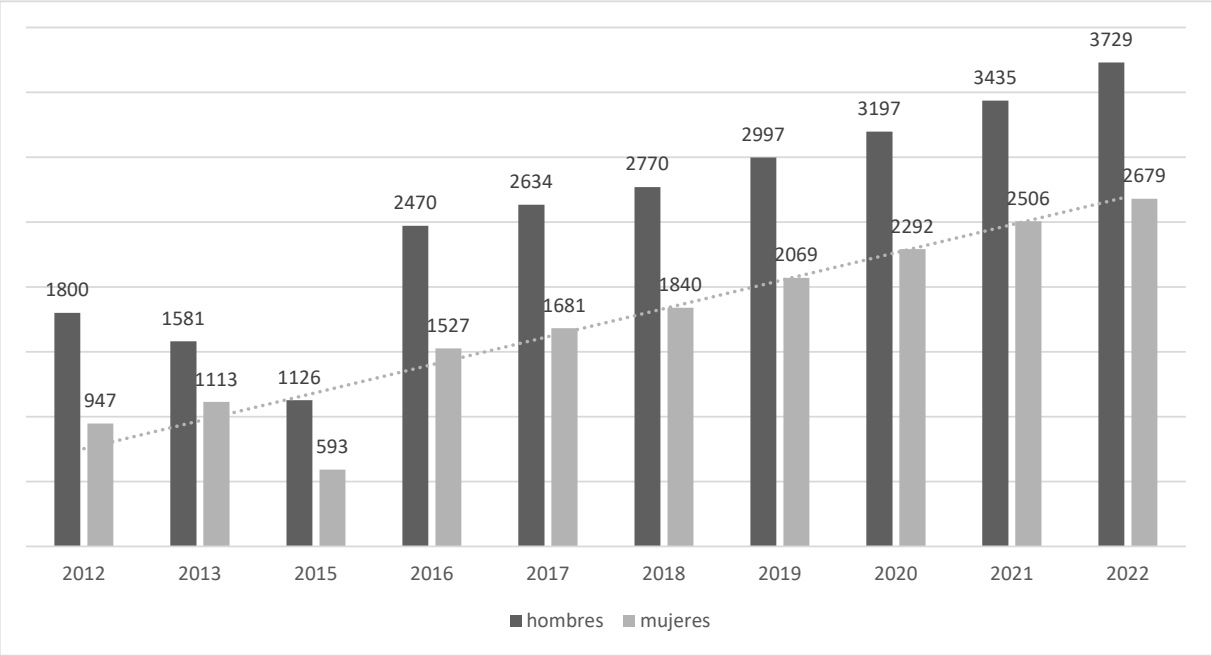
Los números de la participación de la mujer en las ciencias sociales en México y Tlaxcala

De acuerdo con los datos oficiales del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología (CONAHCYT), el área de Ciencias Sociales en 2012 tenía registrado 947 mujeres y 1800 hombres, incrementándose en 2022 a 2,679 mujeres y 3,729 hombres; es decir, en 10 años ha significado, en términos porcentuales, un incremento de 182.8 para las mujeres, mientras que para los hombres en 107.1 por ciento; verificando la tendencia positiva en ambos géneros, pero hasta el momento insuperable en comparación con los hombres. (véase Gráfica 1)

Por lo que se refiere a Tlaxcala, el incremento de investigadores en el mismo periodo se ha registrado de 78 a 210; es decir 169.2%, para un total de 1,249 de tlaxcaltecas dedicados a la labor científica (ver gráfica 2). De los cuales, en términos de comparación de género en 2012 había 7 mujeres y 15 hombres; llegando a 2022 con incremento en las cifras de 22 y 36, respectivamente (ver gráfica 3). Y con la misma tendencia para el resto de las áreas de investigación, en 2012 había 23 mujeres y 33 hombres; para registrar en 2022 la cantidad de 64 y 88, respectivamente (ver Gráfica 4).

Gráfica 1

Evolución de investigadores en el área de ciencias sociales del Sistema Nacional de Investigadores, 2012-2022



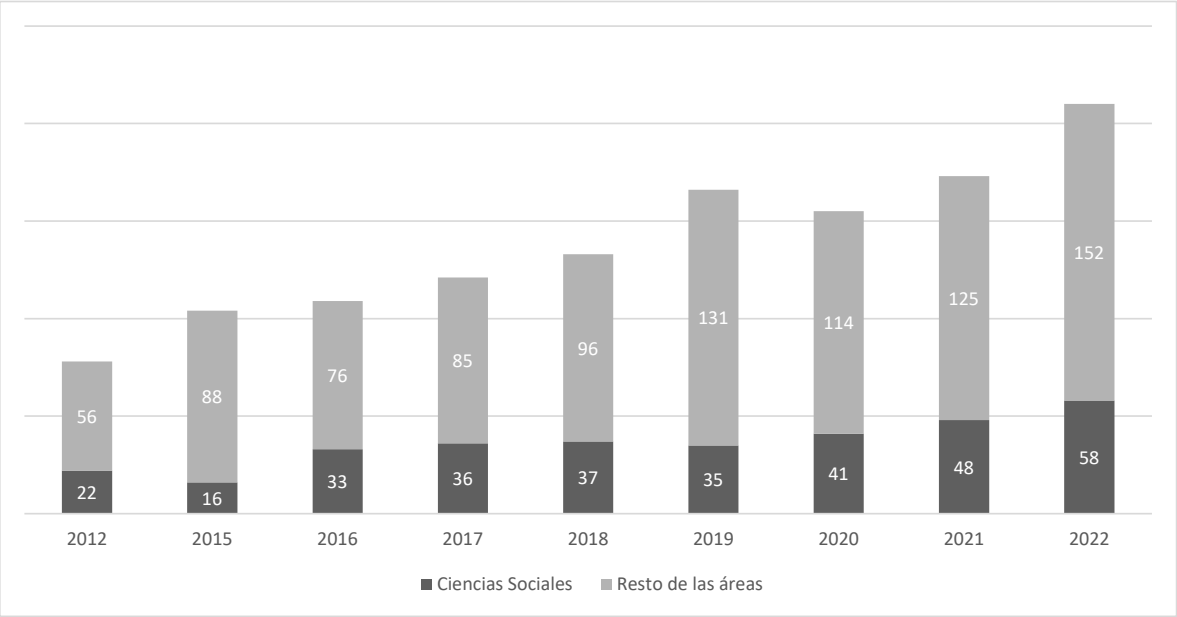
Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de Conahcyt, 2023

Nota: En la base original de 2014 no indica el área de conocimiento por lo que no se incluyó en la gráfica, pero se contabilizaron las mujeres en total (8002).

https://conahcyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico/

Gráfica 2

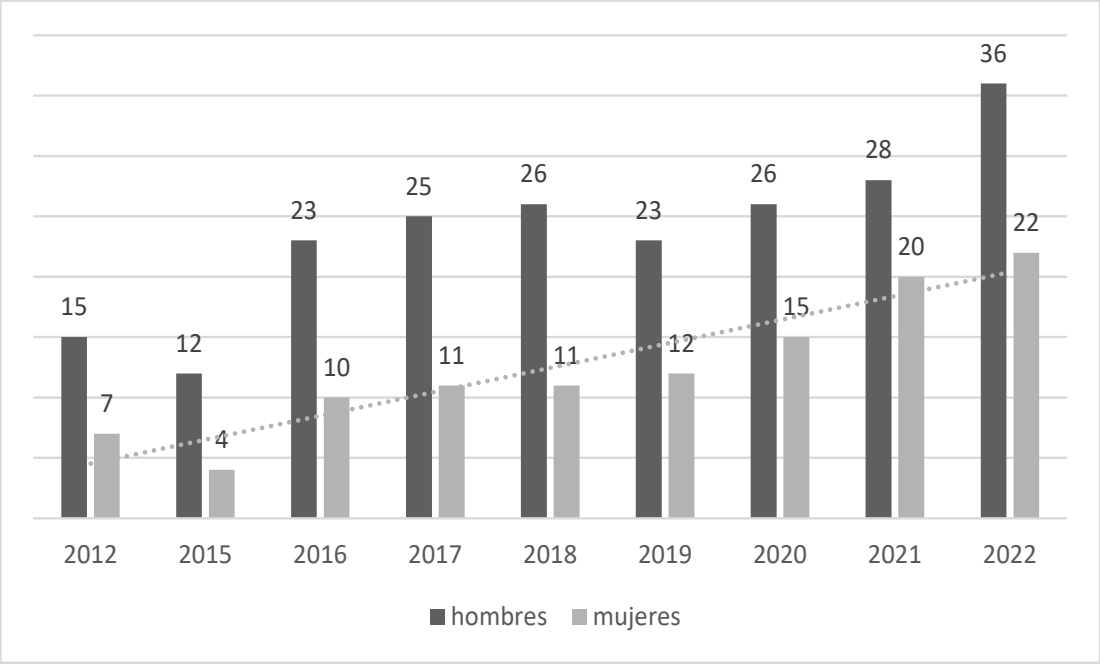
Investigadores en Tlaxcala, 2012-2022



Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de CONAHCYT, 2023

Gráfica 3

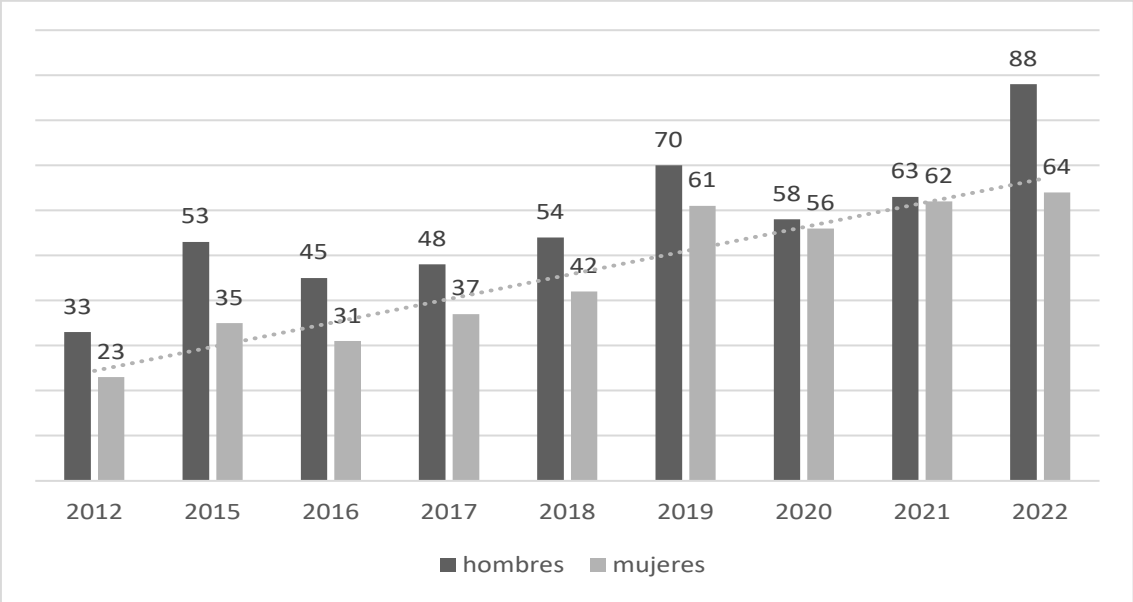
Investigadores por género en Ciencias Sociales, Tlaxcala 2012-2022



Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de CONAHCYT, 2023

Gráfica 4

Investigadores en el resto de las áreas, Tlaxcala 2012-2022

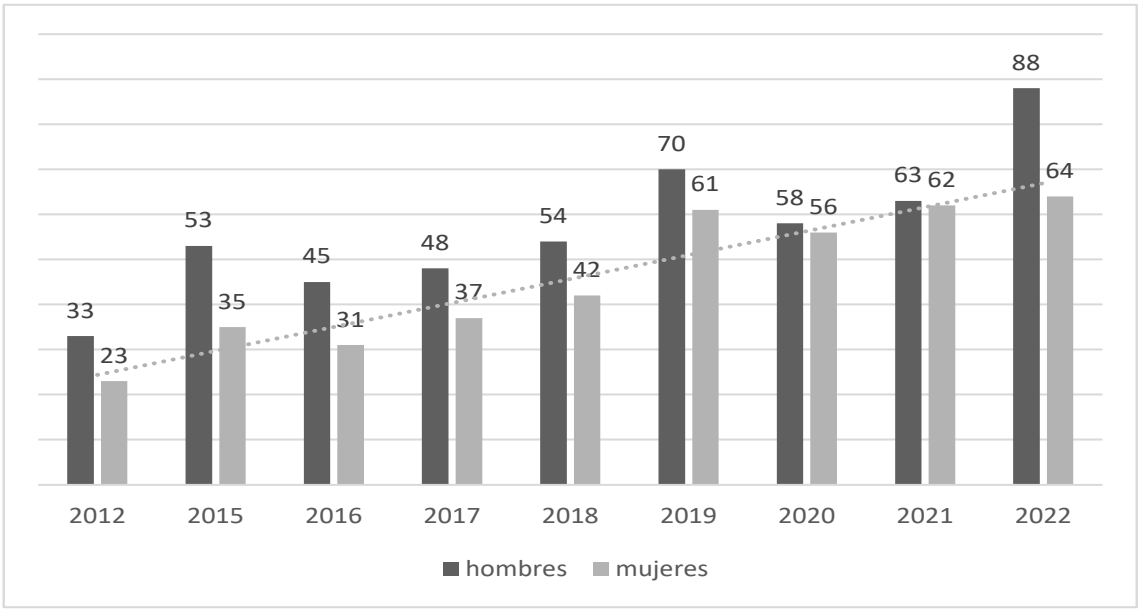


Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de CONAHCYT, 2023

Por lo que se refiere a la participación de las mujeres en las Ciencias, se ha incrementado durante este periodo de 30 a 86; de las cuales había 7 mujeres en 2012, para llegar a 22 en el área de las ciencias sociales. Mientras que, para el resto de las áreas pasó de 23 a 64, respectivamente (véase gráfica 5). Por su parte, la participación de los hombres se registraba, en mayor cantidad, de 48 a 124; y para las Ciencias Sociales de 15 a 36, respectivamente (véase gráfica 6).

Gráfica 5

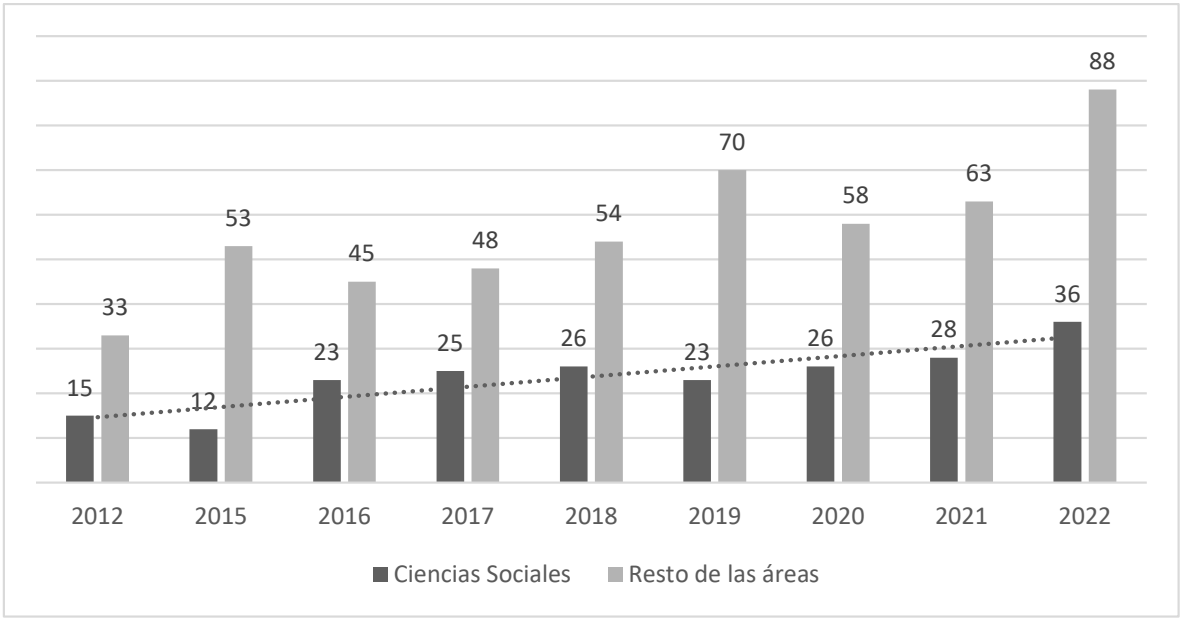
Mujeres en las Ciencias, Tlaxcala 2012-2022



Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de CONAHCYT, 2023

Gráfica 6

Hombres en las Ciencias, Tlaxcala 2012-2022

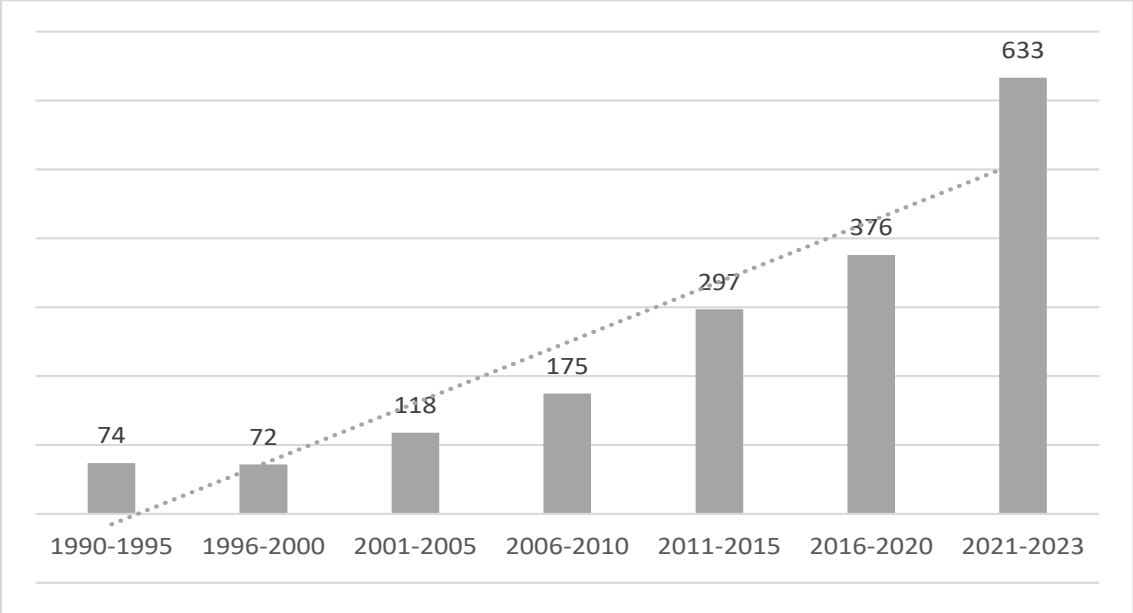


Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de CONAHCYT, 2023

Siguiendo las cifras oficiales de la base de datos[6] de CONAHCYT, a partir de 1990 se empiezan a registrar en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) la cantidad de investigadores desglosada por género, lo cual para el caso de Tlaxcala es evidente el constante crecimiento en el área de la investigación, aunque su crecimiento sea menor en comparación con otros estados. Mientras que en el periodo de 1990-1995 había registros de 74 investigadores, incrementándose para el periodo de 2021-2023, en 633 (ver gráfica 7). De los cuales se incrementaron de 11 a 177 en ciencias sociales (ver gráfica 8). Finalmente, entre las entidades federativas colindantes con Tlaxcala, se observa que dicho crecimiento de investigadores es comparativamente menor con Hidalgo, Puebla y Estado de México. Siendo el único periodo (1990-1995) en que Tlaxcala tuvo más investigadores que el de Hidalgo (ver gráfica 9).

Gráfica 7

Evolución de investigadores, Tlaxcala 1990-2023

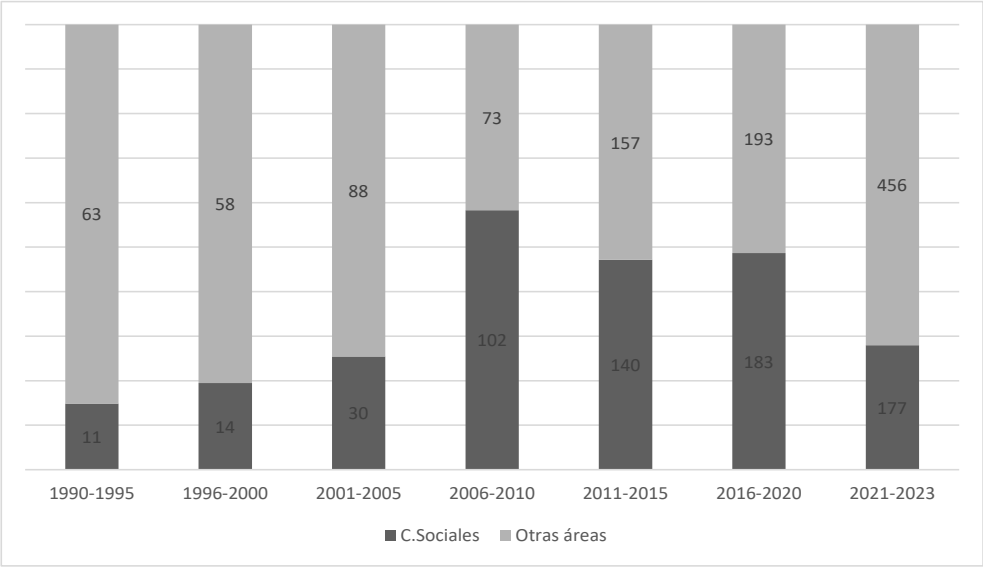


Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por solicitud de información. CONAHCYT, 2023

[6] La información se solicitó mediante la Plataforma Nacional de Transparencia con el folio 330010923000927 en noviembre de 2023.

Gráfica 8

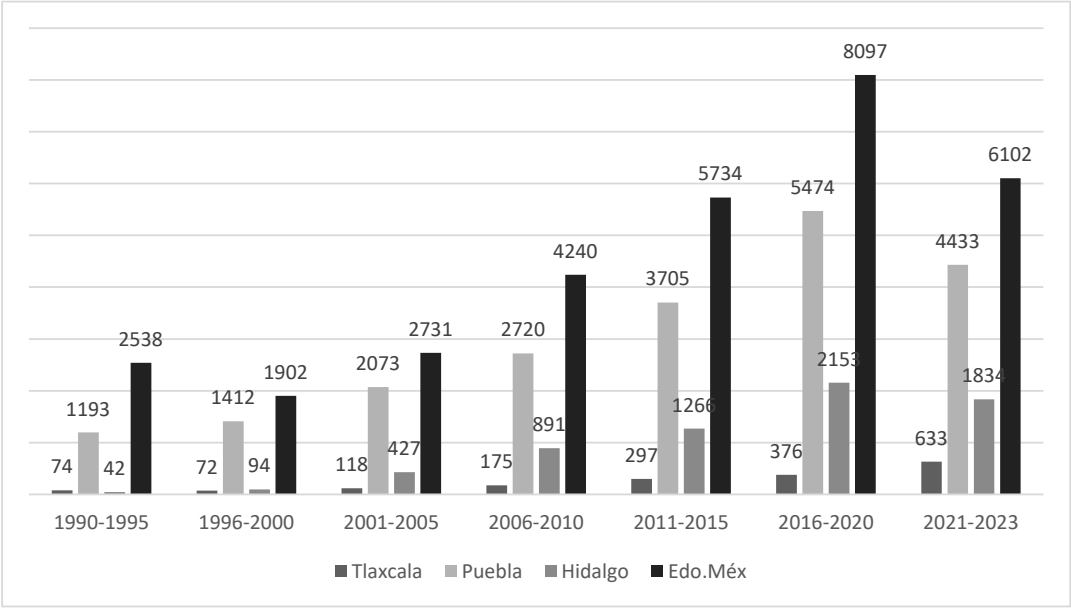
Evolución de investigadores de Ciencias Sociales vs otras áreas, Tlaxcala 1990-2023



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por solicitud de información. CONAHCYT, 2023

Gráfica 9

Comparativo de investigadores de Tlaxcala y Estados vecinos, 1990-2023



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por solicitud de información. CONAHCYT, 2023

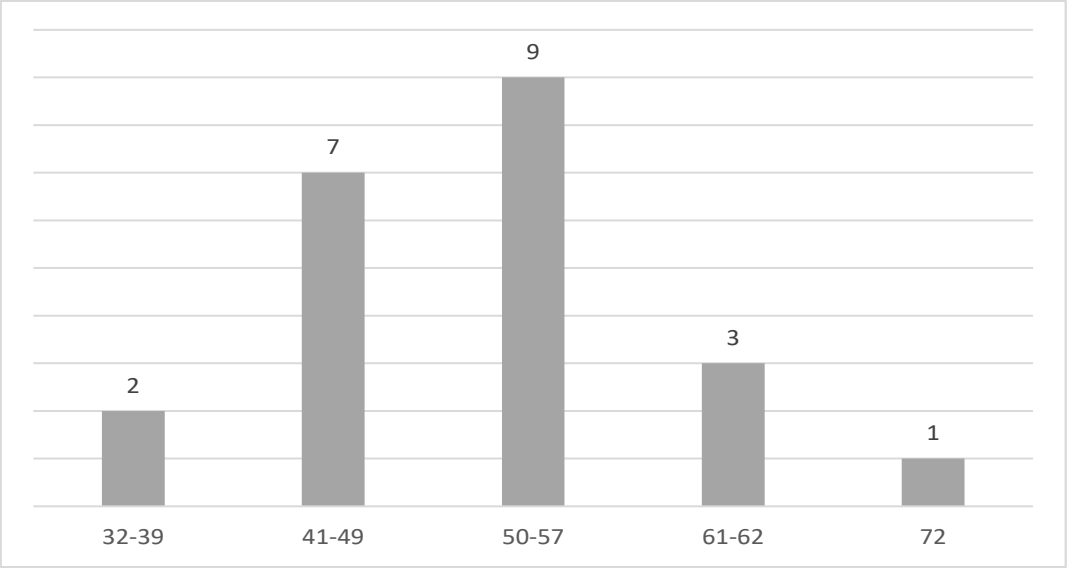
Resultados del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos"

En este apartado se presentan las percepciones de las 22 mujeres investigadoras tlaxcaltecas que respondieron a la invitación de participar para este documento, contestando el cuestionario en línea enviado en el mes de noviembre. A continuación, se resumen los datos más relevantes de su formación académica y aspectos socioeconómicos.

Del *Bloque I datos socioeconómicos* se destaca que las edades de las investigadoras oscilan entre 32 y 72 años, concentrándose 16 de ellas en los rangos de 41-49 y 50-57 (ver gráfica 10); mientras que los años laborales van desde 51 a 1 año, ya que algunas registraron su tiempo laboral de dos instituciones académicas (ver gráfica 11). En relación a los hijos(as) la mayoría tienen entre uno y dos (ver gráfica 12); mientras que su estado civil se ubica entre soltera y casada (ver gráfica 13); cuya formación académica se describe en la tabla 2. La mayoría realizan su trabajo de investigación en la institución donde laboran e iniciaron con sus actividades científicas entre los 25 y 35 años de edad, aproximadamente. En relación al SNII, 9 de ellas aún no se encuentran registradas, mientras que 6 están en el nivel I. (ver gráfica 14).

Gráfica 10

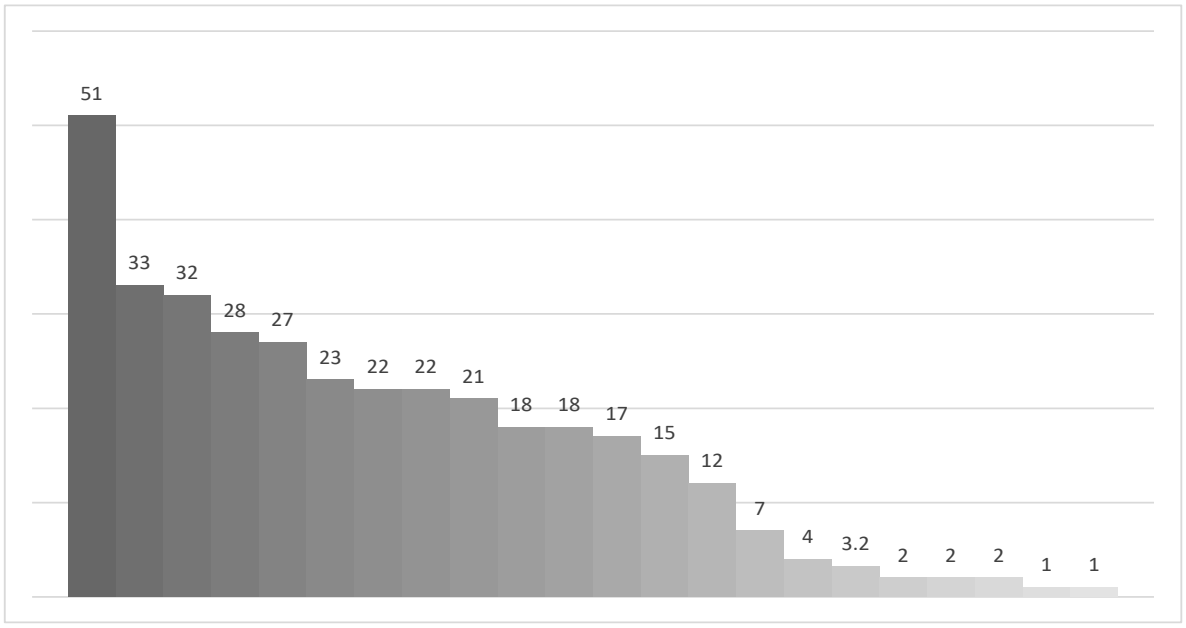
Edad de las Investigadoras, 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax, 2023.

Gráfica 11

Años laborales como investigadora, 2023

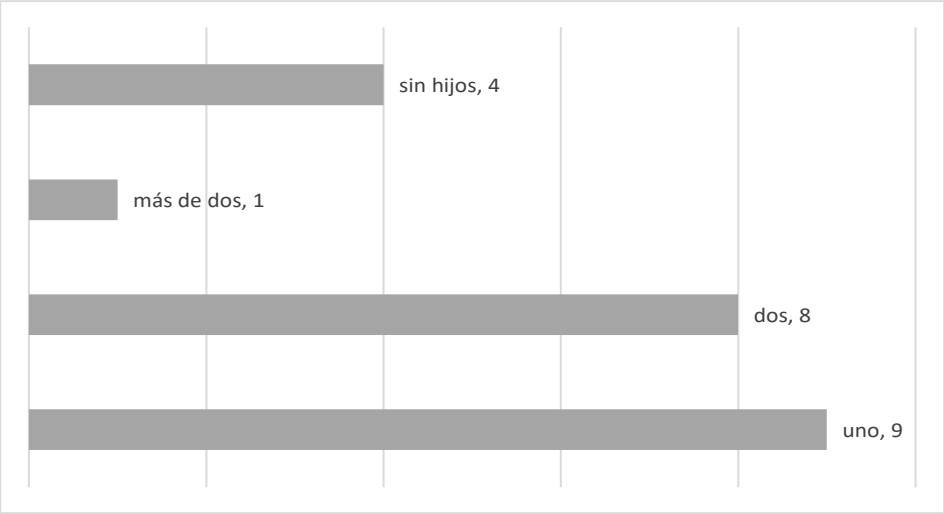


Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023.

Nota: El dato de 51 años corresponde a la suma del tiempo laborable de las dos instituciones (36 y 15 años) que registró la investigadora núm. 15; mientras que el dato de 3.2 años corresponde a los años de las dos instituciones (1.6 y 1.6 años) anotadas por la investigadora núm. 11

Gráfica 12

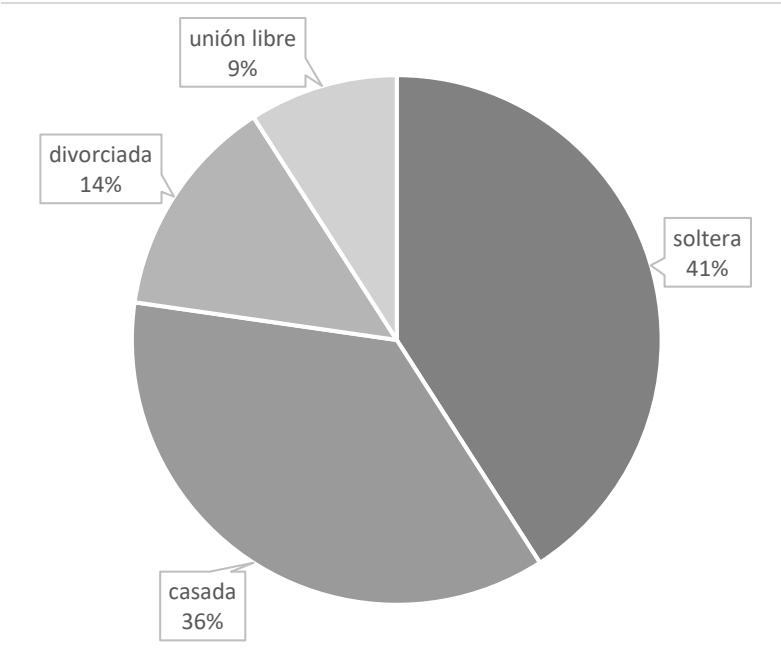
Número de hijos de las Investigadoras, 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos". Coltlax, 2023

Gráfica 13

Estado Civil de las Investigadoras, 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023

Tabla 2

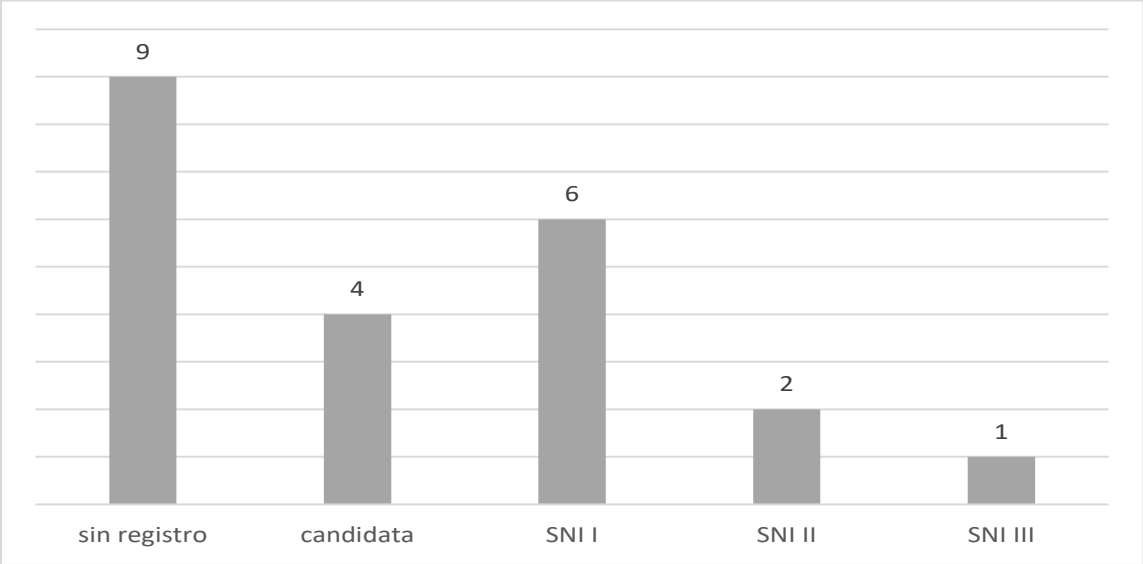
Escolaridad por grado y disciplina de Investigadoras, 2023

Grado	Disciplinas
Licenciatura	Ciencias Políticas y Admón. Pública, Administración de Recursos Humanos, Ing. Química, Administración de Negocios Internacionales, Químico Industrial, Pedagogía, Relaciones Internacionales, Sociología, Historia, Psicología, Sociología, Contadora Pública, Trabajo social, Trabajo Social, Psicología
Maestrías	Sociología Política, Ciencias Sociales, Ciencias de la Calidad, Opinión Pública y Marketing Político, Ciencias de la Calidad, Políticas Públicas y Género, Educación, Antropología básica y aplicada, Historia, Sociología, Análisis Regional, en Análisis Regional, Estudios del Desarrollo Rural, en Ciencias Sociales y en Educación de la Sexualidad, Antropología Física
Doctorado	Desarrollo Regional, Ciencias con especialidad en Ciencias Marinas, Ciencias en el programa de estrategias para el desarrollo agrícola regional, Antropología, Estudios, Territoriales, Desarrollo Regional, Doctoranda en Proyectos, Ciencias de Gobierno y Política, Administración Gerencial, en Educación, Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, en Antropología social y cultural, Sociología, Historia y Estudios Regionales, en Estudios Sociales con especialidad en Procesos Políticos, Desarrollo Regional, Desarrollo Regional, en Educación, Antropología, en Sociología, Ciencias Sociomédicas

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023.

Gráfica 14

Registro en el SNII de las Investigadoras, 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos". Coltlax, 2023

En relación al *Bloque II Experiencias como investigadora social,* la mayoría de ellas mencionaron aspectos positivos en el desempeño académico; sus motivos para dedicarse a la investigación van desde el gusto o vocación por la investigación, participación en programas y actividades en comunidades, así como las propias motivaciones de continuar estudiando. En la Tabla 3 se detallan sus respuestas. Mientras que, respecto a la conciliación entre la vida familiar y las actividades de investigación se detecta de manera clara dos factores fundamentales: la red familiar y ser investigadora sin hijos. La red familiar es crucial al momento de tener hijos pequeños ya que permite delegar *hasta cierto punto* el cuidado y atención que necesitan, para combinar los tiempos de trabajo académico con la vida familiar. Así mismo, el apoyo de pareja e hijos mayores es igual de importante dado el soporte que brindan al compartir intereses laborales. Y para aquellas investigadoras sin hijos, tienen mayor control y disposición de su tiempo compartido con sus familiares y pareja.

Tabla 3

Motivos para dedicarse a la investigación

Fue una opción de vida personal y laboral después de participar en el programa de Conacyt "Verano de la Investigación Científica" en El Colegio de México A.C. en 1998
libido inquisitiva
Me motiva pensar que lo que hago puede incidir socialmente y a favor de la naturaleza
Soy economista y hay un gran conjunto de problemas sociales asociados a las formas productivas, distributivas y de consumo.
Tener la posibilidad de conocer y explicar mi propia realidad.
Motivación e interés personal asociado a mi historia de vida y a las áreas que me interesaban como parte de las ciencias sociales durante el trayecto de la maestría.
Gusto por la investigación
Participar con mujeres del campo en mi comunidad para su desarrollo económico
Desde la licenciatura inicié como asistente de investigación en proyectos de la Universidad.
En este periodo descubrí que a través de la investigación podía dialogar con los distintos fenómenos sociales que me generaban inquietud.
Al realizar mi tesis de maestría
Es parte del desarrollo académico y requisito indispensable para pertenecer al SNII.
Oportunidad de trabajar en un Centro de Investigación, interés por la vida académica
Porque siempre me interesó saber sobre cómo funciona la sociedad y porque me gusta mucho.
Es parte del trabajo
En parte por las reformas incorporadas a las IES aplicadas a la BUAP, y por interés personal.
Vocación. Siempre me percibí interesada en los procesos grupales
Por gusto, se presentó la oportunidad y necesidad de trabajar
Me interesé en estudiar una Maestría que no coincidía con los estudios de licenciatura, pero me llevó a conocer nuevos espacios, principalmente desde la Sociología. Inicie como profesora en la Uatx, desde las ciencias sociales.
Las propias exigencias de la vida académica, como una habilidad para el desempeño profesional y académico, poder participar en la evaluación docente y convocatorias académicas.
Interés personal en la escritura y desarrollo de habilidades para la investigación
La docencia y los estudios de posgrado me llevó a incidir en la investigación
Después de la Licenciatura me interesó profundizar en los elementos sociales de la salud

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023

En relación al *Bloque III. Desafíos de la mujer en las ciencias sociales*, los tres desafíos que enfrentan como investigadoras, estos son tan diversos como cotidianos y muy similares a los registrados en otros trabajos; no obstante, se encontraron algunas coincidencias en relación a las condiciones familiares e institucionales en las que se practica la investigación; la burocracia, el tiempo destinado y los espacios masculinizados; así como el menosprecio al trabajo por ser mujeres jóvenes y habilidades en el desarrollo del quehacer académico. Sus respuestas se desglosan en la tabla 4.

Tabla 4

Tres desafíos que se enfrentan como investigadoras

1. Las oportunidades de desempeñarse en la investigación son cerradas y siguen en función de las redes de apoyo o amistades que se tenga. 2. La edad que se tiene cuando se desempeña como investigadora, así como la actualización de contenidos. 3. Las habilidades propias
Limitaciones burocráticas.
Sólo ha encontrado dificultad en una ocasión para hacer trabajo de campo por ser mujer en una organización dominada por hombres.
En mi caso la estructura y organización de poder al interior de la universidad y la falta de una política de apoyo a la investigación en forma permanente y la falta de visión para fomentar la investigación, individual y colectiva al interior de la universidad. Ni siquiera es la falta de recursos que solo se dirigen a grupos específicos de la universidad.
Incorporarme a espacios de investigación cuyas posturas de abordaje son anquilosadas; porque mis conocimientos y propuestas enmarcadas en el manejo de conocimiento vigente y emergente son excluidos al no ajustarse a las viejas miradas del grupo. El segundo y tercer desafíos están interseccionados en dos niveles identitarios: ser mujer y joven, donde hombres y mujeres mayores depositan una mirada patriarcal y gerontocrática, emitiendo juicios y actitudes de tutoría y de aprobación-desaprobación —generadas en más de las ocasiones desde el desconocimiento o desde sus experiencias alejadas de lo académico y científico— sobre mis habilidades científicas y docentes, y sobre ciertos temas especializados que son de mi dominio y experiencia.
1.- Al estigma de mis compañeros de trabajo sobre que lo que yo estudiaba "no servía" en términos de indicadores de productividad en mi trabajo (en mi trabajo consideran de más valor hacer un posgrado en educación o pedagogía) conjuntamente con un nulo apoyo económico y laboral (descarga de horas frente a grupo cuando me encontraba realizando las tesis de maestría y de doctorado); 2.- Al cuestionamiento de mi expareja y padre de mis hijas de "¿por qué y para qué necesitaba estudiar y escribir tanto?"; 3.- A mis propios planteamientos culposos (que llegué a considerar egoístas) sobre la maternidad y el tiempo que dedicaba a cocinar o a mantener limpio mi hogar, así como los recursos económicos destinados a pagar fotocopias, libros, colegiaturas e inscripciones en cursos, diplomados y eventos académicos en vez de gastarlos en mi familia.
Misoginia, violencia de género y acoso
La aceptación de mi investigación por los médicos en la región de Tlaxcala. El crear confianza con los extractos naturales aplicados en la comunidad, invitar a mujeres de mi comunidad a cultivar plantas medicinales y hortalizas como apoyo a su economía familiar.
- Pocos recursos para el desarrollo de investigaciones.
Tiempo, Presupuesto para asistir a Congresos Nacionales e Internacionales.
El tiempo para investigar, el presupuesto para realizar investigación y los obstáculos institucionales como techo de cristal, piso pegajoso y muro de concreto.
1) No saber matemáticas (estadística), 2) Misoginia (tanto de hombres como de mujeres) y 3) Acceso a financiamiento.

El cuidado de los hijos cuando son pequeños y el ser mujer frente a la movilidad laboral
Tiempo, estructuras jerárquicas, prejuicios.
El tiempo, el financiamiento y el apoyo institucional.
La realidad es más compleja de lo que esperaba, falta de recursos para hacer el trabajo y estrés ligado a la vida como investigadora.
Escasos recursos económicos por parte de la institución para publicar. Adecuar tiempos para atender actividades de investigación y las personales-familiares. Cubrir diferentes rubros para participar en convocatorias diversas.
Al tiempo que debo asignarle a cada actividad, madre, trabajadora, investigadora y pareja.
Debes ser parte de una institución educativa para que consideren tu investigación. Lo económico es un desafío, ya que, o lo invierto en mi familia o la investigación.
Espacios masculinizados y de privilegio que limitan la dedicación a la investigación, espacios donde se ejerce violencia y acoso. Reglas de evaluación aplicadas indistintamente a mujeres y hombres por igual. Competencia desleal y bloqueo de colegas mujeres para tener acceso a las mismas oportunidades.
1. El menosprecio o la banalización a las investigaciones o escritos hechas por nosotras las mujeres, 2. La estructura jerárquica patriarcal que limita toma decisiones democráticas en los financiamientos, 3. La falta de recursos humanos y económicos para desarrollar mejor las actividades de investigación
La conciliación de tiempo. Presupuesto. Obstáculos institucionales
1) Abrir los espacios para el trabajo de campo y 2) Organización de los tiempos

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023

Respecto a las diferencias estructurales cuando se empezó a desarrollar los trabajos de investigación con el día actual, la mayoría de las investigadoras comentaron que han sido los avances tecnológicos, pocos o nulos espacios para desarrollar la investigación, la seguridad para salir a campo, la poca empatía en los proyectos, la situación política que rodea el campo académico, así como el limitado presupuesto para la investigación, entre otros. En la tabla 5 se detallan el resto de las respuestas.

Tabla 5

Diferencias estructurales cuando se empezó a desarrollar los trabajos de investigación, al día actual

Pues cuando empecé a estudiar la licenciatura no había instituciones dedicadas a la investigación, por lo que no era una opción laboral. La única opción era trabajar en un partido político.
Se podía hacer trabajo de campo, nunca sentí inseguridad. Hoy la pienso antes de recorrer una zona peligrosa
Mi asesor de doctorado -biólogo-, no comprendía la relevancia del componente social del trabajo de investigación, y me impidió vincularme a un proyecto de antropología al que había sido invitada, porque me "desviaba del tema". Actualmente, mi asesor, que ha sido biólogo también, pero mucho más joven, incluso me invita a proyectos diferentes al que actualmente desarrollo. Tal vez la diferencia fue generacional entre mis "jefes"
Cuando yo inicie había una dirección sobre hacer vida académica e investigación en el CIISDER. Después de que corrieron al director inicial, han sido puras ocurrencias. En cuanto a la universidad sigue igual, mientras que esté en manos de una familia política y muchos académicos sigan subordinados a estas dinámicas de ocurrencias.
Existe un aumento notorio de ingreso de mujeres jóvenes procedentes de diversos estratos sociales y pertenencias étnicas a espacios formativos académicos y de investigación profesional donde están tomando papeles de liderazgo social e intelectual en ciertas instituciones académicas, programas sociales y campos disciplinares.
Comencé con una visión bastante limitada y parcial de lo que era la investigación social (que no necesariamente es estructural sino personal), conforme fui saliendo del estado a otros eventos académicos pude realizar un "benchmarking" y me di cuenta que muchos investigadores se vinculaban a redes o comunidades científicas y que la oferta educativa (principalmente durante la pandemia) permitía tomar cursos de actualización y participar en eventos en cualquier parte del mundo, mi visión cambió totalmente cuando comencé a salir del país pues esto me permitió conocer otras formas de problematizar realidades parecidas en contextos diferentes, así que considero la movilidad y la digitalidad como elementos innovadores para desarrollar un buen trabajo de investigación y conocer otras formas de trabajo alternas.
Los contextos de la participación de las mujeres científicas han cambiado un poco; sin embargo, algunos aspectos persisten dado el contexto y realidad de México.
Anteriormente exigían datos cuantitativos y ahora con datos cualitativos validados es aprobada la investigación, tenemos mayores oportunidades de investigación, se ha incluido la investigación social a nivel CONAHCYT
Una reducción de espacios laborales para dedicarse a la investigación.
por ejemplo, ahora se puede aplicar un cuestionario en forma digital, ya que anteriormente se tenía que realizar en físico

Que los grupos de investigación son cerrados, como el club de Tobi y no siempre reciben de buena manera a la gente nueva.
1) Las prestaciones laborales 2) la innovación tecnológica
Ninguna
No hay diferencia, las estructuras son las mismas.
1. Antes no éramos reconocidos como profesores-investigadores. 2. Mejores condiciones en la carga laboral para realizar investigación. 3. Los resultados de la productividad académica son reconocidos a través de evaluación de pares y reflejados en estímulos económicos como PTC.
No identifico ninguna
Mayor integración y participación de hombres y mujeres en las actividades de investigación
El uso de la tecnología ha favorecido las actividades
Mayor compresión y dominio del tema, una relación más cercana con mujeres interesadas en el tema, una mayor Interdisciplina entre los conceptos.
Ningún apoyo institución. Incapacidad institucional para gestionar recursos destinados a la investigación. Distribución discrecional de los apoyos para realizar investigación.
1. Actualmente hay un "interés institucionalizado" en los temas de mujeres y estudios de género (pero no de feminismo), 2. Hay mayores programas, pero no tanto así presupuestos para investigar tales temas, 3. Las leyes han cambiado, pero no las prácticas culturales
Por apoyo a la investigación de mujeres
No se hace visibles las investigaciones de las mujeres
El acceso al presupuesto para investigación

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023

En relación al nivel salarial de las investigadoras entrevistadas diez de ellas comentaron que no han tenido alguna experiencia negativa en relación al nivel salarial en comparación con los investigadores, mientras que siete sí registraron una respuesta en positivo. Y cuatro de ellas comentaron lo siguiente tabla 6:

Tabla 6

Experiencias negativas en relación al nivel salarial en comparación con los investigadores

No es algo de lo cual tenga pruebas, pero generalmente los estímulos y salarios obedecen a una suerte de valoración de perfiles afines a otros intereses institucionales que no necesariamente están vinculados a la productividad científica y académica; es bastante desmotivante enterarse de quienes son los colegas que ostentan las titularidades de materias.
Desafortunadamente luego se entera que hubo apoyo a otros compañeros
Aun cuando hay evidencias de un mayor trabajo académico, los académicos hombres resultan mejor evaluados. Además, existen prácticas sexistas dentro del espacio académico donde la distribución de actividad y responsabilidades son mayores para las mujeres.
Desconozco cuánto ganan mis colegas masculinos, pero me parece la UATx en salarios a profesorado se apega a la ley, aunque no creo que sea lo mismo si se ocupa un lugar directivo

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023

Para que más mujeres se dediquen a la investigación social en la entidad, las investigadoras comentaron que la difusión, así como el gusto sobre las tareas científicas es fundamental. Sin dejar de lado las oportunidades laborales, habilidades y mayores presupuestos gubernamentales en becas. El resto de sus opiniones se desglosan en la tabla 7.

Tabla 7

Lo que se necesita para que más mujeres se dediquen a la investigación social en el estado de Tlaxcala

Mayor difusión sobre lo que hace una investigadora y más oportunidades laborales.
Que les guste y estén dispuestas a disfrutar el conocimiento y la investigación
Abrir espacios en universidades para exponer los trabajos de investigación que mujeres realizan, y creo que esta actividad será una gran oportunidad, si se le da una amplia difusión
El problema es estructural y de formación. En este último punto también están saliendo de las universidades con muchas deficiencias. Muchas de ellas simulan hacer investigación.
Se requieren espacios de investigación, y sobre todo, el pleno reconocimiento, respeto, y credibilidad de la actividad científica de las mujeres sin importar sus características personales, la universidad de procedencia, la edad o cualquier otro rasgo que pueda vulnerarlas y violentarlas en una dimensión profesional y en una personal.
Un fuerte estímulo y confianza desde el hogar, dejar de pensar en roles definidos por cuestiones biológicas como "incapacitantes"; problematizar y cuestionar desde la cotidianidad y sobre todo, educar con el ejemplo. Como para algunos estudiantes los docentes somos modelos (nos guste o no), motivar sus esfuerzos y retar a su inteligencia para que se demuestren a ellas mismas que tienen todo para ser autónomas, libres y suficientes.
Incentivos gubernamentales con programas de apoyo específicos y salariales
Tener mayores oportunidades en diferentes puestos y delegarles responsabilidades con la confianza que lo van a desarrollar sin problema, ellas deben tener amor a la investigación, mucha paciencia, ser creativas y empáticas con la sociedad para escuchar y entender las necesidades actuales para poder ofrecer mejor calidad de vida en este tiempo que estamos viviendo comprometidas con el medio ambiente, la sostenibilidad, economía y salud social.
Que visualicen la investigación como un espacio de crecimiento profesional a través de la difusión de referentes profesionales mujeres que se dedican a la investigación y que les retribuye de manera económica y personal.
Mayor difusión en las investigaciones realizadas
Presupuesto, sistema de cuidados en las IES y que sea una verdadera igualdad de oportunidades para las mujeres, que se cuestione el ideal de investigador androcéntrico y patriarcal.
Aprender a hacer investigación, empezando por hacer tesis desde la licenciatura
Más espacios laborales
Mejor educación, más motivación y apoyos de todo tipo
Que cuentes con condiciones y contratos laborales, financiamiento y equipo que les permitan desarrollar la investigación.
Considero que la mejora de las condiciones de las investigadoras; ligada, me parece a la valorización de la investigación.

Considero que la mejora de las condiciones de las investigadoras; ligada, me parece a la valorización de la investigación.
Difundir las investigaciones y los resultados obtenidos en los diferentes niveles escolares
Incidencia en ellas, mayor capacitación y lo más importante tener empatía con cada uno de sus intereses y propósitos. Además, de identificar cada uno de sus límites y obstáculos, que les impida o las obligué a tener una doble o triple jornada.
Hacer evidentes las diferencias mediante un diagnóstico sobre puesto y salarios, combatir la violencia de género en todos los espacios académicos, actualizar la legislación existente y evaluar trayectorias con perspectiva de género. Generar un cambio sobre la investigación en la entidad y apoyar a las mujeres.
Tener o formar habilidades, creativa, herramientas intelectuales, gusto por la lectura y la escritura, capacidad de resistencia y resiliencia, pasión para no ver este espacio como “una chamba”, idealizar para qué escribes.
Incentivar a las niñas a las actividades de la ciencia; generar talleres para promover la investigación;
Más espacios dónde desarrollar las investigaciones.

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario “Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos”, Coltlax 2023

Finalmente, el mensaje que las investigadoras sociales le darían a las niñas tlaxcaltecas como parte de la vocación científica se presenta en la tabla 8.

Tabla 8

Mensajes para las niñas

Que la investigación es un campo laboral muy bondadoso y que vale la pena dedicarse a ello, además de que es una oportunidad de contribuir a nuestras comunidades.
Que el conocimiento y la investigación llenan la vida de satisfacción. Amar el conocimiento
Que es una gran oportunidad para sumar al cambio en diferentes ámbitos. Yo hablaría del bienestar que se puede prolongar cuando las personas actúan pensando en el ambiente y en la gente simultáneamente.
Qué si le gusta estudiar, que lo haga y si le apasiona investigar que se dedique a pesar de los obstáculos institucionales y familiares que se le presenten en la vida. Siempre es mejor entender las cosas que solamente obedecer.
La investigación social es una opción de conocimiento y explicación de la propia realidad, nos permite situarnos claramente en el mundo y entender los proceso por los que atravesamos individual y colectivamente en diversos contextos y coyunturas; si bien, no es una promesa de ingreso económico y empleo, al menos, sí brinda herramientas para tomar decisiones más asertivas, acompañar y apoyar a nuestros grupos de interacción en diversas esferas de la vida, al mismo tiempo que nos brinda una mayor capacidad de discernimiento y de construir procesos complejos de pensamiento y de entendimiento.
Que nunca pierdan la capacidad de querer saber, de alimentar su curiosidad, de preguntar por qué ocurren las cosas y observar con esos ojos de niña lo que les rodea, que se visualicen de adultas, ayudando a las personas en situaciones de precariedad (cualquiera que esta sea), gritando (en sus trabajos) esa realidad que pudo cambiar la vida a sus padres y abuelos su país. Porque esa es la labor del científico social, visibilizar lo que parece invisible a otros y encontrar respuestas a las dudas de todos los días.
Que aproveche las oportunidades que el gobierno mexicano ofrece para la formación en posgrados (becas) y posteriormente los incentivos para el ingreso a la carrera académica como profesión de vida (SNII de Conahcyt)
Primero que tenga claras sus metas y cuál es su pasión en su vida para que a partir de estos dos horizontes ella pueda desarrollarse en la investigación disfrutando la búsqueda para la comprobación de su hipótesis en bien de la sociedad.
Que la investigación les puede abrir un mundo de posibilidades en las que pueden desarrollar capacidades como pensamiento crítico, capacidad de argumentación y redacción. Así como conocer otras latitudes y personas que se dedican a lo mismo.
Es interesante realizar investigación social a pesar de que hay obstáculos en el camino
Que la investigación social es un proyecto de vida que inicia desde la tierna infancia, para que se vaya perfilando su ingreso como investigadora social.
Sé autodidacta
Que el ser investigadora es una actividad fascinante y que con ésta nunca se deja de aprender

Que busque un tema que le apasione y una buena asesora de proyecto.
Descubre lo que te apasiona y desarrolla tu talento. ¡Tú puedes ser científica!
Qué piense si realmente su vocación está en la investigación, pues se requieren estudios largos, compromiso entre lo personal y lo profesional y mucha inversión de energía.
La investigación en ciencias sociales le permite conocer, analizar e interpretar los fenómenos sociales.
La investigación nos lleva al conocimiento de muchos paradigmas, además que nos permiten la relación multidisciplinaria de la vida. Para conocer, saber y responder lo que nos lacera individualmente y a nivel social. Ofreciendo nuevas alternativas.
Las mujeres podemos participar activamente y hacer investigación de alto nivel, habrá muchas resistencias que podemos encontrar en el camino, habrá que persistir y ser sororas.
Para ser investigadora tienes tres rutas que te guían: investigar, escribir y publicar.... no te harás ricas, ni serás famosa, pero si marcarás la diferencia en tu vida personal y en la de las otras.
Participar en las actividades encaminada mujeres y niñas y ciencia que se conmemora en febrero.
Depende de los intereses de cada una. Si es el perfil de la estudiante, que busque las instancias que tengan la formación que desea.

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario "Mujeres y Ciencias Sociales: experiencias y desafíos", Coltlax 2023

Reflexiones finales

Es fundamental para una difusión integral de la vocación científica incorporar a las mujeres que están haciendo investigación social en la entidad y país. Si bien en el discurso oficial, así como la mayoría de los eventos institucionales dejan de lado a las ciencias sociales, su continua exclusión solo fortalece el estereotipo de ubicar a las mujeres detrás de un microscopio y una bata blanca. Las estadísticas por género indican que aún no se iguala ni mucho menos se supera la cantidad de mujeres haciendo investigación social en comparación con los hombres, ni a nivel país ni en la entidad.

Los retos laborales de las mujeres que hacen investigación social no escapan al resto de éstos que enfrentan muchas mujeres trabajadoras. Pero, en definitiva, las redes de apoyo familiar y de pareja contribuyen para que sea posible equilibrar el tiempo laboral con los trabajos del hogar. Entre los principales restos se ubican entre los aspectos de formación y habilidades personales y los estructurales-presupuestales y de contextos políticos-burocráticos. Las percepciones de las 22 investigadoras fueron reveladoras

dado que ninguna de ellas argumentó la incompatibilidad de "ser mujer y ser científica", pero tampoco negaron que sea un camino fácil.

Finalmente, se agradece a las investigadoras de El Colegio de Tlaxcala A. C. (Coltlax), el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional (CIISDER), la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx) y la Universidad Politécnica de Tlaxcala (UPTx) su colaboración para este trabajo; así como a las coordinadoras del evento "Encuentro académico de Mujeres en las Ciencias Sociales", organizado por El Colegio de Tlaxcala A.C.

Referencias

Avendaño, J.C. (2023, 19 de febrero). En Tlaxcala, sólo 33% del total de estudiantes en carreras STEM son mujeres: IMCO. *La Jornada de Oriente*. https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/en-tlaxcala-solo-33-del-total-de-estudiantes-en-carreras-stem-son-mujeres-imco/

Cárdenas, M. (2015). La Participación de las Mujeres Investigadoras en México. *Investigación Administrativa*, 44(116), 64-80. https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=456044959004

Cazarín, A. (2022). Mujeres científicas en México. Sistema Nacional de Investigadores. *Retos y perspectivas*, 38(28), 20-50. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8694452

CONAHCyT. https://conahcyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico/

CONAHCyT. (12 de febrero de 2022). El Conacyt celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Comunicado 279. https://conahcyt.mx/el-conacyt-celebra-el-dia-internacional-de-la-mujer-y-la-nina-en-la-ciencia/

Flores Hernández, A., Soto Rivas, S. y Espejel Rodríguez, A. (2013). Entre "la casa y la ciencia": mujeres científicas en Tlaxcala, México. *Revista Perspectivas Sociales / Social Perspectives,* 15(2), 69-102. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4707730

Gaceta UNAM. (2021, 11 de febrero). El rol de la mujer en las ciencias sociales https://www.gaceta.unam.mx/el-rol-de-la-mujer-en-las-ciencias-sociales/

Gaceta UNAM (2023, 9 de febrero). Impulso al papel de las mujeres, jóvenes y niñas en la ciencia. https://www.gaceta.unam.mx/impulso-al-papel-de-las-mujeres-jovenes-y-ninas-en-la-ciencia/

García, D. (2020, 13 de agosto). Científicas mexicanas: la red que difunde y apoya el trabajo de mujeres en la ciencia. https://www.ladobe.com.mx/2020/08/cientificas-mexicanas-la-red-que-difunde-y-apoya-el-trabajo-de-mujeres-en-la-ciencia/

Gobierno de México (s/f). Mujeres en la ciencia mexicana, aportes y esfuerzos por la igualdad de género. https://www.gob.mx/siap/articulos/mujeres-en-la-ciencia-mexicana-aportes-y-esfuerzos-por-la-igualdad-de-genero

Huerta, L. e Izeta, K. R. (2020, 11 de febrero). Mujeres científicas en México. *Gaceta UNAM*. https://www.gaceta.unam.mx/mujeres-cientificas-en-mexico/

La Jornada de Oriente (2022, 6 de julio). 70 por ciento de Investigadores SNI en La Uatx. https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/70-por-ciento-de-investigadores-s-n-i-en-la-uatx/

Mendieta, A. (2015). Desarrollo de las mujeres en la ciencia y la investigación en México: un campo por cultivar. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 12(1), 107-115. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722015000100006

ONU. (s/f). Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la ciencia. https://www.un.org/es/observances/women-and-girls-in-science-day

Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024, CONACYT derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. https://conahcyt.mx/conahcyt/peciti/

La Participación de las Mujeres en la Ciencia. (2010). *Revista Investigación y Ciencia* Número monográfico. 46(2). https://investigacion.uaa.mx/RevistaIyC/archivo/revista46/REVISTA%2046.pdf

Trejo, A. (2023, 23 de febrero). Aún persisten obstáculos para que las mujeres se dediquen a las ciencias sociales. *Resonancias. Blog del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.* https://www.iis.unam.mx/blog/wp-content/uploads/2023/02/11f_febrero.pdf

Vázquez, F. (2023, 20 de febrero). Benefician a la ciencia los aportes femeninos. *El Sol de Tlaxcala*. https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/local/benefician-a-la-ciencia-los-aportes-femeninos-9646722.html

Trayectorias de quienes realizamos Estudios Políticos en México

Carolina Sthephania Muñoz Canto

Introducción

En México, la incorporación de las mujeres a los estudios universitarios tuvo lugar a finales del siglo XIX (Meza, Galbán y Ortega, 2019). A partir de entonces, comenzamos a graduarnos y en algunos casos elegimos la investigación para construir nuestra trayectoria profesional. Tal como los primeros estudios sobre las mujeres en la ciencia muestran (Meza, Galbán y Ortega, 2019), el interés ha estado puesto predominantemente en comprender las trayectorias de aquellas se dedican a las ciencias exactas. Si bien existen trabajos como el de Narotzky (1995), Alcázar y Balarin (2018) y Cobo (2005), que se interesan en lo que ocurre en las ciencias sociales; estos no son abundantes, lo que oculta el trabajo de quienes realizamos investigación en ciencias sociales. Áreas que, paradójicamente son en las que más nos hemos integrado. Cuando se analiza lo que ocurre con el estudio de las investigadoras en ciencia política, sociología política, filosofía política, psicología política, es decir, las que se dedican a los estudios políticos en general, la literatura se reduce aún más; y cuando se considera la región de América Latina, el panorama se limita a un puñado de trabajos, entre los que destaca el de Leiras y D'Alessandro (2005); en una desigualdad jerárquica sobre las posibilidades investigativas que se desarrollan desde el sur (Saavedra, 2024).

Con la idea de generar una aportación al respecto; el objetivo del capítulo es analizar la construcción de las trayectorias de las investigadoras en estudios políticos, considerando los contextos que las han permeado. Teóricamente, se apoya en un acercamiento tanto sociológico como psicológico, fundado en el enfoque de género y la visión de Elías (2002). Metodológicamente, se funda en seis entrevistas abiertas y a profundidad realizadas a investigadoras en el área de Estudios Políticos. La selección se realizó por conveniencia, pero velando que dos de las investigadoras tuvieran trayectorias consolidadas, dos más se encontraran en vías de consolidación y las últimas estuvieran en los inicios de sus carreras. Esto permitió tener un espectro amplio de contextos. Finalmente, cabe destacar que las entrevistas se basaron en los siguientes temas guía: elección de carrera, elección de la ciencia como profesión, entrada al mundo de la investigación, desarrollo de la trayectoria, retos y logros. El texto se organiza en tres grandes apartados. En el primero se expone el andamiaje teórico que guía el trabajo y los principales resultados obtenidos. En el segundo, se presentan las conclusiones. En el último, se desarrollan una serie de recomendaciones.

Desarrollo

Las sociedades se estructuran a partir de características que median la posición de los grupos y las personas en su interior. El sexo ha sido una definitoria. Nacer hombre o mujer ha representado a lo largo de la historia tener condiciones estructurales diferenciadas, con independencia de las que permean otros aspectos particulares de las identidades. Dicho de otro modo, si comparamos un hombre y una mujer en similares condiciones sociales, encontraremos que la segunda se encuentra desaventajada respecto al primero. Pero más allá de ello, conviene resaltar que el sexo de nacimiento no se puede elegir y permea la construcción social de la identidad de las personas. Esta diferenciación, es para las feministas producto de la dominación masculina (Perrot, 2024); un orden político que se construye más allá de la cultura de dominación, pues de acuerdo con Segato (2019), conlleva un discurso moral y religioso que media la construcción de las sociedades. En este, la repartición de tareas se ve permeada por convenciones culturales complejas, relacionadas con los roles y expectativas de género. Dicho de otro modo, por la división sexual del trabajo. Para Tabet (1979; en Handman, 2017), este es el

fundamento de la dominación masculina. Por una parte, excluye a las mujeres de ciertos espacios. Por otra, les impide tener tiempo libre para desarrollarse. Y esto en una lógica que dicta que las tareas para los géneros son complementarias -sin que en realidad lo sean-. Eso sí, confinando a las mujeres a los espacios privados -lo que queda justificado por el rol de reproducción y mantenimiento de la especie-; e invitando a que los hombres se apropien de los públicos. En la vida académica, esto redunda en que las mujeres seamos vistas como madres o esposas antes de investigadoras (Aguilar, 2024), porque no somos consideradas generadoras de conocimientos (Saavedra, 2024).

Si bien, sendos cambios se han dado en las sociedades para cerrar las brechas de género, todavía queda trabajo pendiente para integrar a las mujeres de manera igualitaria. Al considerar específicamente los espacios laborales conviene recordar que, aunque nos hemos incorporado a los educativos, esto no ha representado de manera automática que seamos consideradas a partes iguales en el trabajo. De hecho, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2024) puntualiza que las mujeres tenemos mayor dificultad para conseguir trabajo, que nos integramos a puestos de menor categoría y en espacios que representan mayor vulnerabilidad. Además, la brecha de incorporación a la población económicamente activa tiene una diferencia de 26 puntos entre hombres y mujeres.

La OIT (2024) señala que los principales desafíos que median la integración de las mujeres al ámbito laboral son los roles de género, la dificultad para conciliar la vida laboral y la familiar, la falta de transporte y mecanismos para liberarnos de los trabajos de cuidado al interior del hogar. Así como que la brecha podrá cerrarse a partir de igualar las remuneraciones económicas, eliminar la discriminación, promover la conciliación entre el trabajo y la vida familiar, brindar protección ante situaciones de crisis, generar prestaciones ligadas a las tareas de cuidado y frenar la segregación socio profesional. Al respecto, Saavedra (2024), explica que en la vida académica todavía existen brechas salariales y falta de visibilización de nuestro trabajo. Mientras que Alcázar y Balarín (2018) complementan lo recién expuesto señalando la falta de acceso y movilidad en espacios laborales y la deserción; y Aguilar (2024) las políticas institucionales, que llevan a la asimetría en la ocupación de plazas, entre otras cosas.

Las brechas laborales interesan a esta investigación en la medida en la que todo ocurre como si siguieran existiendo profesiones y trabajos determinados para cada género. Al respecto, conviene señalar la investigación de Barberá, Candela y Ramos

(2014), que se interesa en las relaciones entre género y perfiles socio profesionales. Analiza lo que ocurre entre las ingenierías (consideradas típicamente masculinas) y la psicología (pensada como predominantemente femenina). Concluye que en los perfiles socio profesionales los sesgos de género ya no se encuentran presentes. Empero, los estereotipos siguen mediando los imaginarios, la elección de carrera y las posibilidades de desarrollo.

En lo que respecta a la ciencia, vista solo desde la perspectiva de las llamadas ciencias duras, los estereotipos dictan que las mujeres no elegimos profesiones científicas por no contar con las competencias que estas requieren: a saber, razonamiento lógico matemático; en un espacio en el que los hombres ostentan la razón y las mujeres la exhibición de las emociones. Empero, sendos estudios han demostrado que esto no es así. Solo por mencionar uno, el trabajo de Aguiar, Gutiérrez, Lara y Villalpando (2011) concluye que las mujeres obtienen mejores resultados que sus pares hombres a nivel preuniversitario y universitario en matemáticas.

Además, se deben considerar los imaginarios; al respecto Vélez (2023) señala que las profesiones científicas son presentadas por los medios de comunicación como poco femeninas. Por si esto fuera poco, hace ver que hay factores en la socialización que siguen impulsando a las mujeres a no tomar en consideración a las ciencias como una posibilidad de carrera.

Pese a los factores expuestos las mujeres se han integrado a profesiones científicas y a la investigación. Vélez (2023), quien se concentra en lo que ocurre en las mujeres reconocidas en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, señala que las desigualdades de género se reflejan en una participación diferenciada en este ámbito. Los hombres prioritariamente en las ciencias duras, mientras que las mujeres en las sociales y las humanidades, que gozan de una jerarquía de valoración menor (Rojas, 2024). De acuerdo con Vélez (2023), la integración diferenciada se debe a los estereotipos de género:

> el estereotipo masculino se dirige a la creencia de que los varones se interesan por aspectos técnicos y analíticos, se orientan hacia la objetividad y la racionalidad, mientras el estereotipo femenino se orienta a la vida afectiva y las tareas de cuidado y se guía más por la intuición y pasividad. (p. 9608)

Tanto como a factores estructurales, tales como, procesos organizativos que benefician las trayectorias de los hombres, mayor reconocimiento a su trabajo y financiamientos.

El segundo apoyo teórico de este trabajo es Elías (1991), y de manera específica el texto en el que analiza la vida de Mozart. En éste, explica como las condiciones sociales incidieron en la posibilidad de su desarrollo de carrera; tanto como la comprensión y capacidad del artista para adaptarse a ellas. Dicho de otro modo, el entorno concreto, la lectura que Mozart hizo de él y los repertorios de conducta que exhibió a partir de ello resultan determinantes para comprender cómo se desarrolló su vida. Elías rompe el mito del artista incomprendido para mostrar como Mozart se construyó como un personaje marginal. Esta visión aporta la posibilidad de analizar más allá de las condiciones estructurales, las lecturas y la forma de adaptarse de las científicas sociales, como parte de lo que determina sus posibilidades de desarrollo de carrera.

Resultados

El primer hallazgo se relaciona con las condiciones contextuales de las mujeres y la lectura que realizan de ellas. Al respecto, se señala que todo ocurre como si, la antigüedad en el ejercicio de la profesión como investigadoras efectivamente incidiera; puesto que las trayectorias se han construido de maneras disímiles. Otrora fundadas en un desarrollo de carrera al interior de las instituciones de investigación, que redundaba en la necesidad de especializarse en estudios de posgrado y luego ingresar al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, como un camino de consolidar su profesionalización. En un segundo momento, las trayectorias se construyeron a partir de la realización de estudios de posgrado, como una necesidad para integrarse a la vida académica, puesto que los perfiles demandados por los espacios laborales ya requerían el grado de doctorado. Estas condiciones incidieron en las decisiones que tomaron, tal como se verá, unas se especializaron desde la seguridad de una plaza, mientras que las otras debieron apostar a conseguirla luego de estudios largos. Si recuperamos a Elías (1991), se evidencia que esto ha mediado sus vidas, decisiones de estudio y hasta de tener familia.

Al considerar la elección de carrera, una de ellas siempre tuvo claro que se dedicaría al estudio de la política. En entrevista comentaba que desde la secundaria y sin entender muy bien porqué, decía que se dedicaría a las ciencias políticas (entrevista

1). Al investigar, la licenciatura terminó interesándole. Otra, estudió Ciencias Políticas y Administración Pública, porque en su familia había cierta proximidad con la profesión, sus familiares se construyeron trayectorias en el ámbito (entrevista 2). La tercera se reorientó luego de la licenciatura; de acuerdo con lo comentado, a la mitad de la carrera se dio cuenta de su verdadera vocación al leer textos de la Escuela de Frankfurt (entrevista 3). Las últimas tres eligieron la carrera por la facilidad de entrar o por las materias que se cursaban, sin pensar si se trataba seriamente de su vocación (entrevistas 4, 5 y 6). Cabe señalar que en cuatro de los seis casos sus familias no vieron con buenos ojos la decisión profesional (entrevistadas 1,3,5 y 6). Y esto mediado tanto por la posibilidad de ser contratadas, como porque, aunque el área de la política se encuentra en las ciencias sociales, compete a lo público y no guarda relación con el cuidado, lo que las aleja de lo deseable para las mujeres de acuerdo con ciertos estereotipos (Tabet, 1979; en Handman, 2017). Para las otras dos, una se podía beneficiar del capital social de la familia en el ámbito (entrevistada 2) y para la otra la posibilidad de estudiar representaba de por sí una posibilidad de mejora (entrevistada 4).

Para cinco de las entrevistadas la elección de ser científicas sociales fue producto de las condiciones que enfrentaban. Habiendo comenzado a ganar su vida como docentes hora-clase o como auxiliares al interior de espacios de investigación, eventualmente se interesaron en la investigación como un modo de mejorar sus condiciones. Para algunas, la docencia representaba su verdadera vocación, empero las condiciones de trabajo hicieron que buscaran otros espacios. En contra parte, una de ellas, tuvo claro desde la universidad que quería ser investigadora (entrevista 3).

Todas contaron con el apoyo de sus redes para incorporarse a los espacios académicos. A saber, contaron con un portero, por recuperar la terminología de Camp (1988); es decir, alguien que las invitó a dar clases o a participar en las actividades de los espacios de investigación. Generalmente, se trató de profesores o colegas.

En cuanto al desarrollo de carrera, como se mencionó previamente; dos pueden considerarse más bien nóveles, el otro par tiene entre cinco y diez años trabajando en espacios de investigación y las últimas cuentan con trayectorias consolidadas. Las dos con menos experiencia, ligan de manera importante el discurso sobre sus trayectorias con las formaciones que cursaron. Una de ellas, no pudo ingresar al programa de maestría de manera inmediata, ni en la institución que quería. En un segundo intento lo logró. Para

ella, la figura de su director de tesis resulta muy importante; aprendió de él en el plano personal y se apoyó en los espacios de solidaridad que creaba para la formación de sus estudiantes, que se concretaban en seminarios de investigación, a los que se invitaba a chicos de maestría y doctorado. Tuvo dificultades para terminar este último grado, y pese a ello, logró un puesto de profesora-investigadora; donde lo que más le gusta es la docencia y el trabajo con los jóvenes (entrevistada 6). La otra entrevistada se graduó con honores de la licenciatura, se incorporó de inmediato a una maestría con beca y a un doctorado en el extranjero. Consiguió un trabajo en una universidad y pudo ingresar rápidamente al SNII. Para ella, sus directores de tesis resultaron referenciales, sobre todo al abordar la motivación al momento de decidir seguir con sus estudios (entrevistada 5).

En ambos casos, las jóvenes investigadoras no tienen la sensación de que sus trayectorias se estén consolidando; sino que reportan que hacen frente a la precariedad. Por una parte, los espacios en los que ejercen les hacen saber que sus puestos no están seguros, lo que por momentos las hace dudar sobre la conveniencia de haber realizado estudios tan largos. Por la otra, afirman que muchas veces les asignan el trabajo que nadie quiere hacer; clases para las que no tienen el perfil, tesistas que son inconstantes, proyectos que no son del interés de otros colaboradores; solo por mencionar algunos. Están pagando "su derecho de piso" (entrevistada 2), por recuperar la alocución de otra de las entrevistadas, generando así un esquema de jerarquización -que seguramente afecta a los varones también- y que genera una interseccionalidad al interior de los espacios de trabajo. Lo recién expuesto forma parte de las condiciones que median la integración al trabajo de manera general, y en el ámbito académico de forma particular; y hacen latentes las estrategias y retos que enfrentan estas investigadoras ante sus condiciones. Esto podría también deberse a las condiciones diferentes de carrera entre hombres y mujeres que Vélez (2023), Aguilar (2024) y Saavedra (2024) apuntan, y que finalmente podrían hacerlas desistir.

Al ahondar en como el ser mujeres ha permeado sus trayectorias; se hizo evidente que estas dos investigadoras son las que menos han generado conciencia de género, por recuperar el término que Perrot (2024) utiliza. Empero avanzan consideraciones que hacen visible la incidencia de ser mujeres. Para la entrevistada 6, el doctorado fue una decisión que quedó ligada al hecho de que su pareja tenía trabajo en la ciudad donde este se impartía y cursarlo era una manera de empatar trayectorias. Para la entrevistada 5, la

decisión de formar una familia se vio atravesada por los estudios doctorales y luego un puesto en una ciudad y un país diferente al de su pareja; lo que llevó a la separación. En ambos casos, la formación de parejas estables incidió.

La segunda dupla al hablar de su trayectoria, además de referirse a su formación, se concentra en los primeros años de trabajo. Una cursó la licenciatura e inmediatamente los estudios de posgrado. No hizo referencia en particular a su director de tesis; si bien, explicó que su tema de investigación para maestría y doctorado fue impuesto por los intereses de este. Consiguió trabajo concursando por una plaza y luego de un par de años de intentar conseguir un puesto. Para ella, resulta central el trabajo en redes para forjarse una carrera; comentando que siempre trabaja en ellas e incluso ahora -con más experiencia y contactos- trata de formarlas. Empero, si bien se trata de la única manera de cumplir con las exigencias del SNII, no siempre generan una buena experiencia, comenta que es necesario tener mucho cuidado con quien se forjan relaciones (entrevista 4).

La otra entrevistada (entrevistada 3), luego de la licenciatura tomó una pausa de dos años en sus estudios. Cursó maestría y doctorado en el extranjero, sin beca; lo que la llevó a tener trabajos de medio tiempo sin relación con la vida académica. La relación con su director de tesis fue toral en su formación para la vida; empero no le permitió adquirir algunas habilidades necesarias para integrarse al ámbito profesional. Para ella, las redes son también de una importancia mayor, pues gracias a ellas ha podido desarrollar su trayectoria y aprender de los demás. Como la anterior investigadora, explica que muchas veces trabaja en redes; con la particularidad de que estas han estado conformadas mayoritariamente por mujeres. Quizás esto se deba a los temas que le interesan. En su discurso estas han sido más bien cooperativas, de apoyo y de desarrollo compartido. El término sororidad apareció para explicar que otras investigadoras han fungido como mentoras para ella, que le han dado confianza para emprender proyectos, han compartido sus experiencias y la han integrado en equipos donde se propulsa también a las más jóvenes; generando posibilidades de avance de carrera. Así, aunque las redes se aprecian como centrales en ambos casos, las experiencias se han construido de maneras disímiles.

Estas investigadoras perciben que luego de una época de búsqueda de trabajo para mejorar sus condiciones de ingreso a la vida académica, han logrado establecerse en

espacios donde pueden desarrollarse. Al respecto, una explica que se vio beneficiada por la creación de universidades (entrevista 4); mientras que la otra señala que el recambio generacional y las cuotas de género jugaron a su favor. Ambas, condiciones contextuales con las que no contaban cuando cursaban el doctorado. Como sea, se debe hacer notar que, en ambos casos, el trabajo les significó mudarse de sus estados natales. Empero, gracias a la estabilidad laboral que tienen, comienzan a consolidarse como investigadoras a partir de la formación de redes y de tratar de obtener todos los estímulos internos y externos que les son posibles.

Al abordar la conciencia de género el primer tema que surgió fue la dificultad de conciliar la vida familiar y la laboral. Reflejando una división sexual del trabajo, en las que las mujeres tienen por mandato mantener sus roles en los espacios privados y pasar sus pruebas en los públicos (Perrot, 2024). Para lograrlo, se tiene que ser muy organizada, contar con apoyo de redes extralaborales; pero sobre todo lograr acuerdos a nivel de pareja que permitan que sea posible ser investigadora, madre y esposa. Ambas afirmaron que los acuerdos de vida con la pareja son centrales para el ejercicio de la profesión, pues esto las descarga de los roles que ejercen en los espacios privados. Una de ellas, no está en pareja por el momento; pero comparte de manera equitativa el cuidado de los hijos. La otra, en vida en pareja, ha tenido que hacer compromisos con su carrera profesional "por el bienestar de su familia" (entrevista 3), lo que ha significado que tenga una progresión cortada por las necesidades de esta. Si bien se encuentra satisfecha con su profesión y con la manera en la que gestiona su vida privada, se cuestiona si debió haber decidido abandonar la maternidad o la academia para dedicarse de lleno solo a una de ellas; lo que podría llevarla eventualmente a retirarse de la profesión. Para matizar su visión, se debe hacer notar, como sea, que su familia se mudó de estado cuando ella tuvo la oportunidad de integrarse a una universidad como profesora-investigadora.

Igualmente, se señala que, de acuerdo con las condiciones de las instituciones en las que laboran, encuentran que tienen mayor o menor flexibilidad para atender los asuntos de los hijos. Recuperando la idea de Aguilar (2024), las políticas institucionales inciden en la posibilidad de integración de las mujeres. Para una de ellas, mientras no tenga clases -y no tiene muchas horas asignadas a la semana- no es un problema. Para la otra si significa un tema por resolver en cada ocasión. Esto se complica todavía más, si se considera que ninguna vive en el mismo estado que sus padres, hermanos o familia política.

El segundo tema al que se refirieron fue el proceso de formación de familia. Una lo hizo durante la maestría y la otra antes de entrar a ella. La decisión de tener hijos estuvo condicionada por los tiempos de sus estudios. La primera esperó a terminar el doctorado. La segunda, habiendo hecho un doctorado de larga duración los tuvo casi al final de este. Comenta al respecto que fue difícil terminar el grado con los hijos chicos, pues demandaban su atención tanto como la tesis: el tercero de sus retoños. Ella explicaba que fue una época en la que fue intelectual y físicamente fértil, lo que le significó compromisos con ella misma y sus necesidades (entrevista 3).

Finalmente, es de señalar que la entrevistada 3, decidió estudiar la maestría y el doctorado para poder permanecer en el lugar en el que su pareja tenía trabajo; y como una manera de aprovechar el tiempo. Si bien, estaba en sus planes continuar con sus estudios.

En estos dos casos, se hace evidente que el hecho de ser mujer media las decisiones, la subjetividad y la construcción de las trayectorias. En estas entrevistas se hizo visible que la forma en la que se posicionan sobre su carrera, el lugar que le dan en su vida y la lectura que hacen de sus logros está mediada por el género.

Finalmente, las últimas dos explican que decidieron cursar estudios de posgrado para poder consolidarse en sus espacios laborales. Una era docente de tiempo completo (entrevista 1), mientras que la otra era auxiliar de investigación (entrevista 2). Ambas ingresaron a estos puestos gracias al apoyo de las redes formadas a nivel licenciatura. Para ellas, la posibilidad de crecimiento profesional estaba ligada a seguir sus estudios; y esto facilitado por sus centros de trabajo, lo que les permitió incluso hacer estancias en el extranjero. Ambas cursaron maestría y doctorado desde espacios de seguridad laboral y sabiendo que al concluir los grados tenían trabajo asegurado. Esto último cualitativamente distinto a lo que se encontró en las otras entrevistas. Así, las condiciones de ingreso y de desarrollo en la vida académica fueron más favorables que las de las científicas sociales anteriores. Además, es de resaltarse que ingresaron a los programas con proyectos de investigación mejor delimitados y madurez en el empleo de la metodología de investigación. Así, los estudios de posgrado fueron capitalizados para mejorar el ejercicio de su profesión y adquirir los grados que comenzaron a ser exigencia para permanecer en la academia en centros de investigación y universidades.

Sobre su carrera, explican que si bien al inicio tuvieron que "pagar derecho de piso" (entrevista 2) o "hacer la talacha que a nadie le gustaba" (entrevista 1); conforme

afianzaron su posición pudieron rechazar estas diligencias e incluso crear y mantener su agenda de investigación, siempre que estuviera en consonancia con sus centros de trabajo. Para una, esto se ha debido al interés del tema que estudia y a su productividad, dice; para hacer investigación "soy muy práctica", (entrevista 2). Mientras que, para la otra ha sido producto de que no ha pactado con ninguno de los grupos de poder al interior de su institución (entrevista 1). En ambos casos, su trabajo y resultados las respaldan, tanto como su conocimiento para desarrollarse en este campo, por recuperar la terminología de Bourdieu (1992). Ninguna de ellas hizo alusión a sus redes de trabajo, si bien en conocimiento de la autora las tienen tanto a nivel nacional, como internacional.

Actualmente, ambas se encuentran cerca de la jubilación y comienzan a pensar en sus proyectos más allá del espacio académico. Una se visualiza encontrando su equilibrio interno, pues la vida en la academia le ha representado una cantidad de estrés importante por el balance entre la vida personal y familiar que se requiere, tal como subraya Perrot que suele ocurrir (2024). Pero, sobre todo, en los últimos años y a partir de la muerte de un colega, comenzó a cuestionarse sobre la trascendencia de su trabajo y sus acciones, en un ámbito en el que los investigadores son percibidos como solitarios y sin vínculos fuertes (entrevista 2). Para la otra, se trata del final de un ciclo que le permitirá desarrollarse de otras formas (entrevista 1).

Finalmente, cuando se abordó la consciencia de género, lo compartido resultó nutrido. Ambas habían reflexionado acerca de la incidencia de ser mujer en las formas en las que sus trayectorias se han construido. Para empezar, reconocen la importancia del apoyo de sus padres para cursar los estudios superiores; tanto como el de sus parejas con quienes lograron relaciones fincadas en la igualdad, donde ambas partes han podido desarrollarse, generando arreglos más equitativos en la división sexual del trabajo (Tabet, 1979; en Handman, 2017). Una de ellas, explica que el espacio académico es respetuoso de las mujeres, o al menos hay una reflexión más importante, si se le compara con lo que ocurre en otros, como la administración pública. En esta última, de acuerdo con su experiencia, los horarios no permiten la conciliación entre la vida laboral y la familiar; y se requiere que el repertorio de conducta de las mujeres se asimile al de los hombres. Sobre esto, comenta dos cosas interesantes; la primera es que pudo maternar mejor a su segundo hijo -que tuvo ya integrada al espacio universitario-; y que su liderazgo parece a algunos colegas un tanto masculino, y esto posiblemente producto de sus primeros años

de experiencia. Para matizar lo recién expuesto, es necesario rescatar que comenta que, al tratar de ocupar los espacios de poder, encontró resistencias, que son demostrativas de la dominación masculina que todavía prevalece (entrevista 1).

La otra colega comentaba que sus hijas están muy orgullosas de tener una madre investigadora; y han sido testigos de su carrera. Para muestra, comenta que cuando estaban chicas a veces las tenía que llevar a los eventos en los que participaba; debajo de la mesa, calladitas, escuchaban las presentaciones que ella realizaba, mientras se entretenían con algún juguete. Su espacio laboral le permitía tales compromisos, que tenía que hacer para resolver el ejercicio de su rol de madre. Como sea, es de resaltar que, estas investigadoras tuvieron que hacer compromisos entre su vida personal y la laboral. En algunos momentos dándole prioridad a la primera sobre la segunda, y en otros a la inversa; en un juego que parece basarse en la búsqueda del equilibrio.

Para terminar este apartado, se abordan los retos y logros que apuntaron las entrevistadas. Los tres principales retos son; la necesidad de construir equilibrios entre la vida personal y la laboral; tanto como la lucha contra la precariedad laboral para las más nóveles y la necesidad de redes para la consolidación de trayectorias, para las segundas. Sobre los logros, vale destacar el orgullo de ser doctoras -en todos los casos la primera generación de doctoras en sus familias-; la especialización lograda; el haber cumplido un sueño y la posibilidad de tratar de explicar temas que las apasionan. Así, entre las vocaciones de enseñar para algunas, de investigar para las otras, y de realizar ambas para las demás, todo ocurre como si la academia se vislumbrara como un espacio para consolidarse, que empero conlleva la necesidad de mantener equilibrios con la vida personal; y esto con suficiente pasión como para ser capaces de lograr los objetivos que la propia vida profesional les exige, como mantenerse en el SNII y ganarse un lugar desde el que puedan desarrollarse plenamente.

Reflexiones generales

A partir de las entrevistas se hizo evidente que no todas las mujeres sabían que se querían dedicar al estudio de la política; y, de hecho, solo una tenía claro que su vocación estaba en una profesión científica. El resto llegaron a ella como parte de su propio desarrollo de carrera. A pesar del peso distinto que les dieron a sus años formativos, se resalta que

ninguna tuvo una directora de tesis mujer -que pudiera servir como mentora-; aunque algunos de los directores establecieron mecanismos de solidaridad.

De igual modo, se hizo visible que las condiciones para integrarse a la vida académica se han modificado en los últimos años. Antes, las trayectorias se construían desde los espacios académicos y con cierta seguridad laboral; hoy se requiere el grado de doctor para poder integrarse a ellos; y esto mediado por la apertura de universidades, el recambio generacional, los apoyos para integrar a las juventudes y las políticas institucionales. También, vale la pena resaltar que los porteros de reclutamiento (Camp, 1988) jugaron un rol importante para la integración de estas mujeres. Las más nóveles se perciben en peores condiciones y aún están ganándose su lugar al interior de las instituciones, lo que incide en su actuar para tratar de conservar su lugar. Las que cuentan con cierta trayectoria apuestan a las redes y a la solidaridad. Las que han logrado consolidarse pueden seguir sus propias agendas de investigación.

Al abordar la dimensión de género, las investigadoras reconocen que la vida en pareja y la decisión de tener hijos ha supuesto un compromiso con el desarrollo de sus trayectorias; subrayando que la conciliación entre la vida personal y laboral resulta el principal reto que viven cotidianamente; ligado a la división sexual del trabajo y el mandato de cumplir con las tareas y roles en los espacios privados, antes que en los públicos (Tabet, 1979; en Handman, 2017). Hacen frente a esta situación con los recursos de los que disponen; entre ellos, los acuerdos de la vida en pareja y las condiciones de flexibilidad de las instituciones para las que trabajan. Las que tienen hijos, sienten las tensiones que viven las mujeres que trabajan en otras áreas. Asimismo, se debe mencionar que, aunque para algunas, la academia es un espacio donde hay igualdad y cierta reflexión sobre el género que iguala las condiciones, no todas lo viven así. Pues, de hecho, las brechas siguen existiendo para una integración paritaria. Aún quienes mencionan que en sus trabajos hay igualdad, encuentran que existen espacios donde la dominación masculina sigue siendo la norma a través del ejercicio del poder (Perrot, 2024). El género parece estar incidiendo en la construcción de las trayectorias, si bien el nivel de reflexión al respecto es disímil entre las entrevistadas.

Conclusiones

El objetivo de este capítulo estuvo dado por el análisis de las trayectorias de las mujeres que se dedican a la investigación en la política. Para comprenderlas partimos de la idea de que el sexo delimita la posición jerárquica que ocupan las personas al interior de las sociedades. Las mujeres, por largo tiempo confinadas al espacio privado por la división sexual del trabajo, se han ido integrando de a poco al público. Empero, conservando los roles, expectativas, estereotipos y mandatos del privado, que terminan construyendo sus identidades y mediando sus posibilidades de actuar. Al punto que las investigadoras antes de generadoras de conocimiento son vistas como madres y esposas.

Aunque se han dado cambios que apuntan al cierre de la brecha de género, aún queda trabajo para apuntalar las condiciones de las mujeres. Esto nos interesó en la medida en que media también las trayectorias de las investigadoras. Las entrevistadas se integraron a la academia gracias al apoyo de redes y como un camino para fincarse mayor seguridad.

En este trabajo se hizo evidente que las condiciones de integración a la ciencia han cambiado en las últimas décadas, desde un modelo que permitía la especialización desde la seguridad de una plaza, a la apuesta de formarse para conseguir una. Así entre la precariedad, la necesidad de afianzarse y la posibilidad de desarrollarse, estas seis mujeres ofrecen fotografías diversas de lo que significa dedicarse al estudio de la política. La formación de redes y la solidaridad juegan en el desarrollo de una profesión que, aunque de base parte de las ciencias sociales, se aboca a lo público y donde no son necesariamente bien recibidas.

El ser mujer media sus trayectorias, en el sentido que las obliga a hacer compromisos. Por una parte, para haber tomado la decisión de seguir estudiando, de formar una familia y hasta de tener hijos. Por otro, con los roles que ejercen y la posibilidad de negociarlos con sus parejas, sus redes de apoyo y las condiciones institucionales particulares que tienen. La conciencia de género se muestra en grados disímiles, hay quienes han reflexionado al respecto y quienes se han visto atravesadas situacionalmente. Para las primeras, la lucha por la igualdad se vuelve necesaria y reflexionan sobre sus prácticas para dirigir sus esfuerzos hacia ella. Para las otras se trata de una dimensión que se injerta

en sus trayectorias, sin que necesariamente se den cuenta de que comparten condiciones y problemáticas con otras colegas investigadoras.

Recomendaciones

A partir de los resultados de la presente investigación se realizan las siguientes recomendaciones:

- Visitar escuelas de nivel básico y medio para difundir lo que hacen las científicas a partir de la realización de talleres y pláticas; donde puedan experimentar la profesión, a través por ejemplo de dramatizaciones.
- Establecer a partir de las redes sociales y videos cortos campañas de promoción de las vocaciones científicas que despierten el interés de las jóvenes.
- Valorizar las acciones institucionales que fomenten vocaciones científicas tempranas, tanto como aquellas que permitan la consolidación de las carreras científicas.
- Apoyar proyectos de investigación que integren la perspectiva de género en el trabajo.
- Ofrecer los estímulos y espacios de trabajo para que las científicas sociales puedan consolidar sus trayectorias.
- Generar espacios y redes de diálogo para poder discutir sobre las vicisitudes cotidianas ligadas a la profesión científica.
- Impulsar prácticas y políticas que abonen a la construcción de equilibrios entre la vida personal y la laboral.
- Analizar al interior de las instituciones la participación de las mujeres de manera cualitativa, diagnosticando los retos y problemas que enfrentan.

Referencias

Alcázar, L. y Balarín, M. (Eds.) (2018). *Desigualdad en la academia: mujeres en las ciencias sociales peruanas*. Grupo Sofía / Grupo de Análisis para el Desarrollo GRADE / Instituto de Estudios Peruanos IEP / Universidad del Pacífico / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Aguiar, M., Gutiérrez, H., Lara, A. y Villalpando, J. (2011). El rendimiento académico de las mujeres en matemáticas: análisis bibliográfico y un estudio de caso en educación superior en México. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* 11(2) 1-24. https://www.redalyc.org/pdf/447/44720020016.pdf

Aguilar, E. (2024). El sinuoso camino de las académicas. Las investigadoras SNI I en la UANCH: ¿injusticias epistémicas? *Revista Espacio I+D, Innovación más desarrollo XIII*(36), 60-78.

Barberá, E., Candela, C. y Ramos, A. (2014). Elección de carrera, desarrollo profesional y estereotipos de género. *International Journal of Social Psychology* 23, 275-285. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/021347408784135805

Bourdieu, P. y Wacquant, L. (1992). *Réponses.* Seuil.

Camp, R. (1988). *Memoirs of a Mexican Politician.* University of New Mexico Press.

Cobo, R. (2005). El género en las Ciencias Sociales. Cuadernos de trabajo social 18, 249-258.

Elías, N. (1991). *Mozart. Sociologie d'un génie.* Seuil.

Handman, M. (2017). L'ouvre de Paola Tabet ou l'art de renverser le sens commun. *Cahiers du Genre 63*(2), 187-203.

Leiras, M., & D'Alessandro, M. (2005). La ciencia política en Argentina: el camino de la institucionalización dentro y fuera de las aulas universitarias. *Revista de ciencia política 25*(1), 76-91.

Meza, M., Galbán, S., y Ortega, C. (2019). Experiencias y retos de las mujeres pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.* https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/491/2333

Narotzky, S. (1995). *Mujer, mujeres, género*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Organización Internacional del Trabajo (2024). *La brecha de género en el empleo ¿qué frena el avance de la mujer?* OIT. Recuperado de: https://www.ilo.org/infostories/es-ES/Stories/Employment/barriers-women#persistent-barriers

Perrot, M. y Castillo, E. (2024). *Le temps des féminismes*. Grasset.

Rojas, J. El Colegio de Tlaxcala (9 de febrero 2024) Las Mujeres y las Niñas en las Ciencias Sociales. Mesa 1 y 2. [Archivo de Video]. Youtube. https://www.

youtube.com/watch?v=2Y5-bY5GPZU&list=PLES3JurmAvRZysAR1WmLKy6gZlOfRw9gD&index=5

Saavedra, L. El Colegio de Tlaxcala (9 de febrero 2024) Las Mujeres y las Niñas en las Ciencias Sociales. Conferencia magistral. Sentisaberes feministas desde el sur para el estudio y desarrollo de las Ciencias Sociales. [Archivo de Video] . Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=dmG-zbIpbWo&list=PLES3JurmAvRZysAR1WmLKy6gZlOfRw9gD&index=2

Segato, R. (2019) ¡Ningún patriarcón hará la revolución! en K. Gabbert, y M. Lang, ¿Cómo se sostiene la vida en América Latina? Feminismos y *re-existencias en tiempos de oscuridad* (pp. 33-50.). Editorial Abya Yala.

Vélez, M. (2023) Mujeres investigadoras adscritas al SNI. Identidades, obstáculos y retos. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar 7*(1). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5159/7821

Entrevistas[7]

Entrevista 1. Realizada por la autora el 11 de diciembre del 2023. SNII II.

Entrevista 2. Realizada por la autora el 13 de diciembre del 2023. SNII II.

Entrevista 3. Realizada por la autora el 15 de diciembre del 2023. SNII I.

Entrevista 4. Realizada por la autora el 15 de enero del 2024. SNII C

Entrevista 5. Realizada por la autora el 17 de enero del 2024. SNII I

Entrevista 6. Realizada por la autora el 19 de enero del 2024. No SNII

[7] Si bien se tiene el consentimiento de las entrevistadas para utilizar la información desprendida de las entrevistas, por respeto a su privacidad se utilizó esta codificación en el trabajo.

Entre las ciencias naturales y las ciencias sociales para la preservación de la vida desde la bioculturalidad

Adriana Isabel Gutiérrez Castro

Cuando una preocupación te acorrala

Recuerdo la reacción de mi papá cuando le dije que había decidido ser bióloga. Con cara de preocupación, moviendo la cabeza y mirando hacia el suelo, mi papá no encontraba las palabras, pero lo soltó: "… ¿Y de qué vas a trabajar?, la biología no deja dinero… ¡Podrías ser ingeniera química y trabajar en PEMEX!". Quise olvidar ese evento, pero me encontró de frente el día que me percaté de que a mi hija de 10 años le fascinan los animales y me dijo que quería ser "buceadora". Pensé: "¡Otra bióloga marina…!". Ese día entendí la preocupación de mi papá, y comprendí que la decisión por la carrera profesional de mi hija es un tema para mi reflexión en este mes que celebra el Día de las Mujeres y las Niñas en las Ciencias.

Cuando el tema es la decisión de las mujeres y las niñas por elegir una carrera en el ámbito de las ciencias, y específicamente, de las ciencias naturales y las ciencias sociales, vuelvo a preguntarme: ¿Qué podría influir en una niña −como mi hija− sobre su decisión de elegir una carrera científica? ¿Qué características puede tener el entorno para favorecer o desincentivar la decisión de ser científica? ¿Qué características personales o de crianza permiten a una mujer que se dedica a hacer ciencia, persistir en ese peculiar camino? Para abordar estas preguntas, presento mi propia introspección en el marco de un breve ejercicio de auto etnografía, escrito bajo la estructura del "El viaje del héroe".

El propósito es responder a las preguntas planteadas a través de describir el contexto de la propia infancia, como una niña con afición científica, en una población urbana, pero de vocación campesina, al suroeste del estado de Tlaxcala, México. Para tal propósito, se narran los eventos de la vida cotidiana y del entorno natural donde la niña Adriana creció; solo aquellos que se vinculan con el tema, a fin de comprender a partir de la experiencia personal y cultural, en el marco de una autobiografía.

Más que una autobiografía

Este trabajo no pretende constituirse en un aporte literario, pero sin duda que la autoetnografía es un ejercicio de escritura. Dado que la vida es una secuencia de eventos afortunados y desafortunados para el protagonista de cada historia en el mundo, el modelo del viaje del héroe tiene un alcance universal, y por ello se decidió aplicarlo al componente autobiográfico de este trabajo. De acuerdo con Vogler (2002), se trata de un modelo al que recurren para sus narraciones todas las culturas y en todas las épocas. Hace uso de un personaje principal, el héroe, que inicia una suerte de viaje dejando su comodidad y ambiente cotidiano, para recorrer un mundo extraño que presenta desafíos; el destino puede ser conocido o no, pero los retos le hacen crecer y sufrir. El viaje del héroe es una estructura inicialmente estudiada por Joseph Campbell y sentó las bases de lo que posteriormente Vogler llamaría ‘El viaje del escritor’ (Martínez Calvo, 2020), quien lo estructuró en siete etapas (Campbell, 1972 citado en Martínez Calvo, 2020, p. 29) que se retoman a continuación, para la escritura del componente autobiográfico de este trabajo, porque efectivamente, la historia que aquí se narra, obedece a esta estructura:

1) El futuro héroe se encuentra en su casa y escucha la llamada que lo guiará a un lugar desconocido, al que decide ir.
2) Al iniciar su marcha, recibe ayuda de un guía que le dará consejos.
3) El héroe marcha y realiza las primeras pruebas donde se encuentra a personas que le ayudan y otras que se le opondrán.
4) “Llegada al umbral del país desconocido”. Ahí, se enfrentará a un guardián.
5) Entra en el país desconocido, donde se enfrenta a una prueba suprema y glorificadora.
6) El héroe recibe una recompensa y finalmente,
7) “Abandona los instrumentos de poder y regresa al hogar”.

Para Guerrero Muñoz (2014), la autoetnografía es un procedimiento de investigación enmarcado en el método etnográfico, que permite describir a un grupo en su contexto, en su vida cotidiana y el entorno natural donde se llevan a cabo las interacciones sociales, que son "reguladas por instituciones, sistemas de creencias y valores, normas y patrones de comportamiento incorporados por cada uno de los miembros que configuran esa colectividad a través de un proceso de enculturación" (p. 237). Ellis y colaboradores en 2019 (p.17) la definieron como "… un acercamiento a la investigación y a la escritura, que busca describir y analizar sistemáticamente la experiencia personal para entender la experiencia cultural"; es una perspectiva que reta las formas establecidas de hacer investigación, así como a las formas de representar a los otros y es un procedimiento en el que el investigador incluye los principios de la autobiografía.

Bérnard Calva (2019) resume la autoetnografía como una metodología cualitativa donde la investigación parte de lo individual, y desde ahí el investigador logra comprender el contexto espacio-temporal en el que se vive o vivió la experiencia individual, en sus dimensiones cultural, social y política. Es una herramienta de autoconocimiento, que impacta positivamente a grupos que, por encontrarse en desventaja, no pueden expresarse usando su propia voz, como en el caso de las mujeres, los grupos étnicos y los grupos religiosos minoritarios, los pobres y las personas discapacitadas.

Montero-Sieburth (2006) considera que, para la aplicación de esta técnica, el autor debe estar integrado y relacionar su reflexión a lo desconocido; la resultante será el conocimiento de que es creado por las relaciones y evidencias interpretadas, así como por la exploración de lo emotivo y lo espiritual. De acuerdo con Escribano y De Sena (2009), el investigador no es tema debido a sus características personales; es tema para investigar porque "es parte de una comunidad, de un colectivo o de un evento a observar…es un participante activo capaz de narrar la escena en la que trabaja, conoce y posee un distinguido acceso al campo de observación que comparte con otros sujetos" (p.6). Es una narración que puede discutirse con el resto de los sujetos que participan en el fenómeno que se quiere comprender, en la que se utiliza además el diálogo y la emoción. La investigación recurre a la recuperación de fotografías o videos, diarios personales y entrevistas, la articulación y conexión entre distintos procedimientos es una constante en esta forma de hacer investigación cualitativa.

El primer objetivo de este trabajo de autoetnografía es dar voz a niñas con vocación por las ciencias, cuyo entorno puede volverse propicio para la toma de decisión por una carrera científica. El segundo objetivo es aportar al tema de la vocación científica de las niñas y la resiliencia personal y profesional de las mujeres, como condición indispensable para entender la forma en que una investigadora reside entre las ciencias naturales y las ciencias sociales… Caso que también puede ser el de otras biólogas que, por diferentes caminos, también han llegado a la 'Roma' de las Ciencias Sociales.

Las niñas de una población de Tlaxcala desde la historia de una de ellas

Creo que como mi hija y muchas otras niñas más, fui una que se apasionaba (que sigue apasionándose) con la naturaleza. Los animales siempre fueron mi fascinación, quería ser veterinaria, hasta que mi papá me explicó que trabajaría en corrales de animales domésticos, como cerdos y vacas; rodeada de moscas, larvas y 'mayates' que se alimentan de heces fecales. No es que fuera mala idea, pero me pareció que se trataba de un trabajo muy rudo para mí. Además, los animales domésticos no eran el tema de mi interés; yo quería saber todo sobre los animales silvestres, especialmente los raros animales que no tenían ojos o patas y que vivían en el fondo del mar. Así inició la búsqueda de lo que sería mi futuro profesional.

Mis intereses de pasatiempo eran diversos, pero los favoritos fueron manejar bicicleta, dibujar, hacer manualidades y jugar con mis hermanos en un 'laboratorio'; ese último era uno de mis favoritos. Fue 'construido' sobre el techo de la casa de mi abuelita, usando ladrillos y cartones. Ahí mezclábamos medicamentos caducos y generábamos reacciones efervescentes, de calor o de cambio de color. En revistas y algunos programas de televisión veía experimentos simples para niños, como el de capturar gotas de lluvia en una caja de harina, para descubrir así la forma que tienen. Otro pasatiempo era sin duda la televisión. Además de series sobre super héroes y caricaturas, vi decenas de documentales sobre el mar, el bosque y la selva. Ahora puedo apreciar que mientras hacía manualidades, experimentos y dibujos, aumentaba mis tiempos de concentración, porque los tiempos dedicados a ver televisión eran limitados (cuando yo era niña no existía internet, ni los teléfonos inteligentes). En ese sentido, una ventaja que ahora veo fue que el cerro, a cuyo pie se encuentra asentada la población donde

vivía, obstruía parcialmente el paso de la señal de televisión, por lo que solo se podían ver dos canales televisivos y la programación para niños era muy limitada. Machado-Bagué y colaboradores (2021), me habrían explicado que es muy importante que los procesos atencionales funcionen correctamente, porque esto facilita el aprendizaje y, en consecuencia, el rendimiento académico como alumnos; es un estado neurocognitivo cerebral importante porque precede a la percepción y a la acción. Las condiciones del ambiente me llevaron a mantener amplios tiempos de atención a través de actividades lúdicas y simultáneamente, esa capacidad me permitía alimentar mis intereses de lectura; la práctica de ésta retroalimentaba la amplitud de mis tiempos de atención.

Mis intereses como lectora durante los años de educación básica se dirigieron en primer lugar hacia los comics, revistas que mis padres nos llevaban a comprar cada semana al puesto de revistas que se encontraba dentro de uno de los portales del centro de la ciudad de Tlaxcala. Esas lecturas enriquecían mi vocabulario y mejoraron mi ortografía; habilidades indispensables para mi futuro quehacer científico, y que me llevaron a obtener un primer lugar a nivel estatal en la asignatura de español cuando estaba en la secundaria. En segundo lugar, el interés por la lectura se encontraba en libros sobre animales y plantas; incluidos temas como psicología, historia, anatomía, fisiología y la ciencia en general. Hoy veo que las ciencias naturales y las ciencias sociales eran sin duda lo mío, sin saber que ese era el nombre de esos grandes bloques de conocimientos. Puedo reconocer que la comunidad donde me desenvolvía y la modesta Escuela Primaria Urbana Federal a la que asistía, no favorecían mi acceso al conocimiento científico; mi padre se ocupó de eso, aunque no sé si deliberadamente. Mi padre era como una enciclopedia viviente... no había tema de tarea con el que mi papá no pudiera ayudarme. Eso me impresionaba mucho y siempre quise ser como él. Compró para mis hermanos y yo la Colección Científica de *Time Life* −mi favorita porque tenía muchas ilustraciones−, la *Enciclopedia Británica* y la *Enciclopedia Hombre Ciencia y Tecnología*, entre otros libros, porque la biblioteca de Tepetitla −la comunidad donde crecí en el estado de Tlaxcala−, era muy pequeña e insuficiente para hacer tareas. Las enciclopedias fueron muy importantes durante varias décadas del siglo pasado. Fuentes (2017) resume la historia de las enciclopedias y sus editoriales mencionando que, a partir de 1937, el presidente mexicano Lázaro Cárdenas del Río, dio asilo a españoles que huían de la Guerra Civil Española y con ello se fortalecieron las Editoriales en el país.

La mayoría de los refugiados eran trabajadores calificados de los sectores más modernos de la economía española e hicieron importantes aportes en arquitectura, cine, teatro, industria editorial, medicina, química y educación. En la década de 1950 y en lo que hoy se conoce como la Ciudad de México, las editoriales mandaban a vendedores casa por casa y apareció una profesión llamada 'Vendedor de Enciclopedias', que sembraban el deseo de superación para las familias y ofrecían sus productos a crédito. Ese sistema de venta llegó al trabajo de mi papá en la década de 1980, y así las enciclopedias llegaron hasta mi casa.

Otro factor importante que abonó a mi vocación científica, durante mis primeros años de primaria, fue la maestra Marina, porque me calificaba con diez cada dibujo que reproducía de las enciclopedias. Para ser elegido material de reproducción en mis dibujos, cada ilustración debía presentar un pie de figura interesante y eso me llevaba a leer el resto dentro del texto. Aprender y recibir reconocimiento a través de cada calificación, me motivaba a seguir leyendo y conocer sobre temas que tal vez pocos en mi salón conocían. Me gustaba sentirme entre los diferentes. Sin embargo, mi primer enfrentamiento con el rigor científico fue en la secundaria, con mi maestro de biología. El profesor Oscar nos pidió replicar el experimento de Francesco Redi de 1688, en el que probó que la putrefacción de la carne no genera larvas de mosca: las larvas proceden de huevos de insectos depositados en carne descubierta, es decir, no existe la generación espontánea. Así, introduje carne en dos frascos de boca ancha y solo protegí a uno de ellos, fijando en su boca una malla con una liga. Al tercer día, toda la carne había desaparecido porque mis gatos se la comieron. Al principio el profesor Oscar no creyó la historia, pero finalmente me dio la oportunidad de volver a hacer el experimento, y así jamás se me olvidó que es necesario probar las afirmaciones, y que si hay animales… es porque procedieron de otros animales.

En una de esas tardes de ocio y con suerte −mi televisión contaba con una mejor señal que otros días−, vi en un documental a una persona sentada en una dona inflable gigante, colectando insectos y tomando notas, en la parte más alta de un árbol de la selva de Brasil. Creí que era algún tipo de pasatiempo para personas con dinero, pero después pensé: y si es algún tipo de trabajo… ¿Qué carrera te prepara para ir a la selva a estudiar animales y viajar por el mundo? ¿Qué debo hacer para bucear como Jaques Cousteau y ver en vivo a esos animales raros que se encuentran en el fondo del mar? Las respuestas

llegaron en el tercer año de la preparatoria, cuando estudiaba en Puebla. El docente de la asignatura de biología tenía una licenciatura de la que nunca había escuchado: era biólogo y supe que eso quería ser. Inicialmente, mi decisión enfrentó oposición por parte de mis padres, pero había un problema mayor. En la ciudad de Puebla, sólo existían dos opciones para estudiar esa licenciatura: la universidad particular más cara del momento y la Benemérita Universidad del Estado de Puebla (BUAP); ambas con la misma estructura curricular porque fueron diseñadas por el mismo investigador, pero la última con el proceso de admisión más difícil. La suerte estaba echada: necesitaría hacer el esfuerzo más importante de mi vida hasta ese momento, porque competiría con cientos de estudiantes que, en toda la región, deseaban ingresar a la BUAP, de la misma forma que el día de hoy.

A pesar de haber cursado la preparatoria en una de las mejores escuelas particulares de la región en su momento (becada por calificaciones), cuando la lista de aceptados a la Licenciatura en Biología se publicó, el número de mi ficha no se encontraba en la lista. Las señales indicaban que "La biología no era el camino" y mi autoestima se desplomó. Pero lo inimaginable sucedió: la Escuela de Biología (hoy Facultad de Ciencias Biológicas BUAP) permitió ese año el ingreso de TODOS los aspirantes. Yo estaba dentro y era todo lo que importaba. Es decir, me sucedió lo que a muchos otros estudiantes en el mundo: a pesar de haberme preparado lo mejor posible, para enfrentar el reto de un examen de admisión difícil, no fue suficiente porque el reto nos rebasa. Sin embargo, es necesario no desistir, porque incluso eventos fortuitos pueden jugar a tu favor… Bueno, personalmente yo le llamo la intervención de Dios, y creo que esto me lleva a identificar dos elementos de resistencia personal: la esperanza y la fe.

Hervás (2009) presentó el resultado de la investigación de diferentes autores en el tema de lo que se denomina 'fortalezas' en el campo de psicología positiva. El concluyó que éstas resultan de la búsqueda de lo que la humanidad considera lo más valiosos y deseable en el ser humano. El listado fue generado por diferentes autores, a través de rastrear en las culturas y religiones más importantes, y el resultado se construyó en seis bloques con sus respectivas definiciones. En el último se ubica a la esperanza, definida como "esperar lo mejor y trabajar para lograrlo" (p.30). El término 'Fe' no figura en el listado, pero si el término "Religiosidad: tener creencias coherentes sobre un propósito más alto y un sentido en la vida" (p.30). Para el mencionado autor, conocer las

fortalezas individuales a manera de recursos que una persona tiene para aprovecharlos, genera más beneficio que identificar deficiencias para reducirlas. Intentar reducirlas genera frustración ante cualidades obligatorias, y son casi imposibles de cumplir, por lo que sacar provecho de lo que se tiene, implica confiar en que muchas debilidades se reducirán, como consecuencia de centrar el crecimiento personal en las cualidades naturales. Esta perspectiva, puede ser útil en campos como la educación y para mí, se convirtió en la capacidad para no desistir.

Logré titularme con una tesis desarrollada en el top de la biología marina en México: El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Esa tesis de licenciatura dio lugar a mi primer artículo científico, en coautoría con mi director de tesis, y abrió la oportunidad de hacer mi primer trabajo de investigación en uno de los buques oceanográficos de esa universidad. Utilizo la expresión 'logré titularme', porque el nivel de deserción fue muy alto para mi generación: alrededor de 50%.

Mi primer trabajo como bióloga fue en el zoológico más conocido en la región, y ahí aprendí a hacer interpretación ambiental. Me di cuenta de que me resultaba fácil encontrar y mostrar de forma simple las relaciones existentes entre la naturaleza, la sociedad y la vida personal a través de la interpretación. Así, el sueño de trabajar como bióloga se materializaba, pero tres hernias vertebrales me llevaron a un descanso obligatorio, imposibilitándome a trabajar durante casi dos años, implicando una cirugía de columna y su respectiva rehabilitación. Vinaccia y colaboradores, determinaron en 2007 que los individuos con personalidad resistente son aquellos que cuando perciben situaciones potencialmente estresantes las convierten en interesantes, les otorgan un significado personal (compromiso), y las asumen como modificables y que pueden estar bajo su (control); para las personas resistentes, lo que acontece es algo normal en la vida, además de una oportunidad de cambio y crecimiento (reto). Honestamente, nunca me sentí una persona resistente y cuando recibí el diagnóstico para mi columna, la situación no me pareció en absoluto 'interesante', pero sin duda que volver a caminar y vivir sin dolor dependía importantemente de tomar el control, entendiendo que es algo que les pasa a muchas personas; de alguna forma, 'es parte de la vida'. Mi resistencia, como indiqué en el párrafo anterior no dependía de mi capacidad, sino de la esperanza y de la

fe, porque sin ambas, el milagro de volver a caminar no habría sido posible. Lo único que yo podía hacer era no rendirme: yo tenía el sueño de ser bióloga y no lo iba a abandonar.

Así, cuando la rehabilitación me permitió ser independiente una vez más, decidí retomar el sueño de ser bióloga marina. Presenté un examen de admisión que duró tres días, en la sede Zacatenco (CDMX) del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN) Unidad Mérida. En esa sede, aprobamos solo tres postulantes de alrededor de 30 personas, y así fui aceptada en la Maestría del departamento de Ciencias del Mar; estudié como nunca para esos exámenes... ¡y vaya que tenía experiencia en eso!

Por primera vez me iba a vivir sola. En Mérida no tenía familia ni conocidos, solo la amiga de una amiga que me ayudó a conseguir hospedaje. Durante casi 15 años viví el sueño porque además de obtener la Maestría y el Doctorado, pude conocer varios países, trabajé en un proyecto de investigación de CINVESTAV-IPN financiado por Petróleos Mexicanos, para el que conocí por carretera y embarcaciones, todo el litoral del Golfo de México, incluyendo nuevos viajes mar adentro en buque oceanográfico. Obtuve una beca de la World Wild Foundation (WWF) para financiar el trabajo de campo del Doctorado. Fui docente de licenciatura, diplomado y maestrías, hice investigación biológica y socioeconómica en diferentes áreas naturales protegidas del Sistema Arrecifal Mesoamericano, viví y conocí increíbles islas paradisiacas… ¡Hasta me casé y tuve dos hijos!, pero aún no me sentía investigadora, no me sentía satisfecha, porque todo duraba muy poco.

Podría decir que 'el destino interfirió', pero la verdad es que decidí dejar la Península de Yucatán. El clima se volvía más difícil con los años (calentamiento global, le llaman) y regresé a vivir nuevamente a Puebla, ahora con mi familia 'Yuca-Tlaxcalteca'. Fue una decisión muy difícil y constituyó un inicio casi desde cero, donde el trabajo que realizaba no tenía relación con la biología ni las ciencias. Luego, la pandemia por Covid 19 se atravesó y comprendimos que la sobrevivencia de la familia estaba en el punto donde empezó todo: Tepetitla, la comunidad donde crecí en Tlaxcala. Todo fluía para el bienestar de todos, pero… ¿Qué haría una bióloga marina en Tlaxcala? En este punto, observo que a la esperanza que ya tenía bien practicada, sumó la perseverancia y las acciones encaminadas hacia la prioridad: la sobrevivencia, pero debía encontrar una

forma inteligente para no dejar el sueño de ser bióloga, ser investigadora y encontrar una forma de aportar económicamente para la familia.

La educación con que crecí me indicaba que una alternativa era dejar que mi esposo se hiciera cargo de todo; así había sido para mi madre, pero nunca nadie me dijo que yo tenía alguna desventaja por ser mujer. Tácitamente aprendí que era capaz de hacer todo lo que fuera necesario y crecí sin pensar en que había un sexo mejor que otro (cuando era niña no se hablaba en términos de género), por lo que incluso hoy creo que por el simple hecho de ser personas todos debemos tener las mismas oportunidades. Desde mi experiencia, de haber recibido un trato diferenciado frente a mis hermanos hombres, discriminación o abuso, me habría dejado desarmada ante la vida personal, familiar, profesional y laboral. Es importante fomentar espacios con valores que prepararen a las niñas para ser independientes, aprendiendo del lenguaje no verbal de empoderamiento que proviene de la congruencia con el discurso. Lo más importante para mí fue que lo aprendí debido al trato de mis padres: nunca los escuché decirlo, sólo aprendí en la cotidianeidad. Eso me lleva a pensar en que los valores, fortalezas y la convicción de vivir en equidad, pueden sumar positivamente al viaje femenino que es impulsado por una vocación científica; todo lo que permita a la investigadora mantener o aumentar su resistencia y resiliencia.

Como para muchas personas en periodo de post pandemia, la situación para mi seguía siendo difícil. Ya había aplicado para hacer una estancia posdoctoral en tres ocasiones y en dos instituciones diferentes… pero sin éxito. Se dice que la tercera es la vencida, pero no me iba a rendir ante una tercera fallida. Diseñé una cuarta propuesta de investigación, deseando seguir siendo bióloga, aplicar lo aprendido en el posgrado hacia un nuevo ecosistema (el bosque templado al noroeste de Tlaxcala) y desarrollarla en El Colegio de Tlaxcala. Era muy importante convertirme en investigadora de estancia posdoctoral porque constituye la oportunidad de trabajar como investigadora, con pago de una beca CONAHCYT (hoy SECIHTI) y el trabajo mejor pagado hasta el momento. Además, se trataba de la oportunidad de aplicar para pertenecer algún día al Sistema Nacional de Investigadores de México: el reconocimiento más importante para los investigadores en este país.

Se puede decir que cuando apliqué la cuarta vez para una estancia posdoctoral, ya no era sólo una bióloga; era una bióloga convencida de que la investigación que

realmente podría hacer la diferencia positiva para la gente y la naturaleza se encontraba en combinar la biología, las ciencias sociales y la economía. Un momento clave en mi proceso entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, se remonta a mi trabajo en el Departamento de Educación Ambiental del zoológico antes mencionado (Africam Safari). Laura, la jefa del mencionado departamento, me enseñó a hacer Interpretación Ambiental y ahí, escuché algo que me impactó: la naturaleza moldea a la cultura y le da origen. Aunque esta afirmación pueda dar paso a una acalorada discusión, una verdad para mí ya estaba sobre la mesa: las ciencias naturales y las ciencias sociales no son independientes, y no pueden disociarse cuando de diversidad cultural, biológica y sustentabilidad se trata (sólo por mencionar algunos temas). En el posgrado, otra mujer, en ese caso, una mujer investigadora, mi co directora de tesis, Julia Fraga, me dio la oportunidad de integrarme por primera vez a un proyecto de investigación antropológica aplicada al turismo. Aprendí de forma práctica lo básico de la entrevista cualitativa de las ciencias sociales y la importancia de la misma. Fue una mujer dirigiendo a otra mujer y su dirección marcó la diferencia porque magnificó mi interés por la cultura, que para mí es clara cuando se analiza en el marco de las diferentes manifestaciones de la vida. Actualmente, la sororidad sigue siendo fundamental en mi desarrollo como investigadora que se encuentra entre ambas ciencias. Este camino no fue ni sería posible sin otros tres factores ajenos a los procesos investigativos y de la ciencia: la generosidad, la empatía y el humanismo que vivo con otras mujeres investigadoras experimentadas, como Ma. de Lourdes Hernández, Janeth Rojas, Ivonne Campos e Iliana Vázquez.

Las mujeres podemos dejar a un lado la rivalidad y competencia; trabajar en colaboración y ayuda mutua es una base para el éxito personal, laboral y académico. El futuro es más prometedor y el trabajo investigativo es más fructífero cuando los hombres se integran y se dejan integrar al trabajo colaborativo con mujeres. En esta institución (COLTLAX), puede haber otros investigadores así, pero sin duda los Doctores Ángel David Flores y Víctor Manuel López son hombres disruptivos. Desde mi perspectiva y experiencia como investigadora, considero necesario que más hombres puedan entender que las diferencias entre hombres y mujeres se pueden quedar en lo biológico. Se requieren más hombres que, en un ejercicio de generosidad que emana de una vida personal y profesional satisfecha, en reconocimiento de la igualdad en capacidades,

puedan superarse al pensar que el bien común puede ser un estilo de vida, que se expresa apoyando a otro u otra, y que esta también puede ser una forma de vivir la masculinidad.

Pero… ¿Qué pasó la cuarta vez que apliqué a la convocatoria Estancias Posdoctorales por México?. Con la ayuda, experiencia y empatía de Ángel David Flores, la propuesta fue aceptada en el año 2021 y desde entonces, soy Investigadora de Estancia Posdoctoral. Mi propósito como investigadora es visibilizar el patrimonio biocultural a través del turismo, para sumar en la preservación de los ecosistemas y de las expresiones culturales. Me interesan los servicios ambientales, los sistemas socioecológicos y la bioculturalidad, esta última como nueva categoría científica, que surge de los aportes sobre la diversidad biológica y las expresiones culturales hechos por biólogos, ecólogos y biogeógrafos y, por otro lado, de antropólogos, lingüistas y etnólogos.

Puedo concluir que otro factor determinante para las mujeres investigadoras como yo, han sido las becas CONAHCYT (SECIHTI) recibidas durante todos estos años. El apoyo económico previene la potencial violencia económica y se convierte en bienestar para la familia entera. Las mujeres podemos ser investigadoras, amigas, madres, madres de potenciales científicas, esposas… si así lo deseamos, gracias a esta independencia económica. Este trabajo ha tenido el propósito de comunicar el papel, retos y oportunidades de las mujeres en las ciencias. Esta ha sido la narración abreviada de como se ha construido un ejercicio científico interdisciplinario, que ha implicado conocer, trabajar, investigar y aportar desde dos abordajes paradigmáticos: las ciencias naturales y las ciencias sociales. Este abordaje ha generado y permitido el acceso a una gama más amplia de posibilidades para laborar y para investigar; ha permitido un diálogo entre ambas ciencias, pero también la construcción y retroalimentación de trayectorias individuales femeninas, donde hombres también pueden tejer sus historias. Esta historia muestra las capacidades y habilidades que las niñas y las mujeres tienen o pueden desarrollar para participar en la construcción del conocimiento, además de proponer nuevas y creativas para aportar a la preservación de la vida, en escenarios que jamás son estáticos.

Referencias

Bérnard Calva, S.M. (2019). *Autoetnografía. Una metodología cualitativa*. Universidad Autónoma de Aguascalientes y El Colegio de San Luis, A.C. https://editorial.uaa.mx/catalogo/ccsh_autoetnografia_9786078652891.html

Ellis, C., Adams T.E. y Arthur P. Bochner A.P. (2019). *Autoetnografía: un panorama.* En Bérnard Calva, S.M. (2019). *Autoetnografía. Una metodología cualitativa*. Universidad Autónoma de Aguascalientes y El Colegio de San Luis, A.C. https://editorial.uaa.mx/catalogo/ccsh_autoetnografia_9786078652891.html

Fuentes, I. (2017). *La Evolución de la Venta de Enciclopedias en México. Los gajes del oficio.* WordPress. https://losgajesdeloficio.wordpress.com/2017/10/11/la-evolucion-de-la-venta-de-enciclopedias-en-mexico/

Guerrero Muñoz, J. (2014). El valor de la auto-etnografía como fuente para la investigación social: del método a la narrativa. *AZARBE, Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, (3), 237-242. https://revistas.um.es/azarbe/article/view/198691

Hervás, G. (2009). Psicología positiva: una introducción. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3): 23-41. https://www.redalyc.org/pdf/274/27419066003.pdf

Scribano, A. y De Sena, A. (2009). Construcción de Conocimiento en Latinoamérica: Algunas reflexiones desde la autoetnografía como estrategia de investigación. *Cinta Moebio*. 34:1-15. www.moebio.uchile.cl/34/scribano.html

Martínez Calvo. L. (2020). El viaje del héroe de Iron Man: Stark y su viaje interior y exterior.

Tecno campus Escola Superior politécnica. [Memoria Trabajo de Recerca]. Barcelona. http://hdl.handle.net/20.500.12367/462

Machado-Bagué, M.E., Márquez-Valdés, A.M., y Acosta-Bandomo, R.U. (2021). *Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención en educandos.* Revista de Educación y Desarrollo. 59(8): 75-82. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/59/59_Machado.pdf

Montero-Sieburth, M. (2006). La auto etnografía como una estrategia para la transformación de la homogeneidad a favor de la diversidad individual en

la escuela. *Congreso Internacional Educación Intercultural, Formación del Profesorado y Práctica Escolar.* Universidad Nacional de Educación a Distancia. www.academia.edu/23075957/La_Auto_etnografia_como_una_Estrategia_para_la_Transformacion_de_la_Homogeneidad_a_favor_de_la_Diversidad_lndividual_en_la_Escuela

Vinaccia, S., Quiceno J.M y San Pedro E.M. (2007). Resiliencia en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, (16):139-146. https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1011/1471

Vogler, C. (2002). *El viaje del escritor. Las estructuras míticas para escritores, guionistas, dramaturgos y novelistas.* Ediciones Robinbook. https://archive.org/details/ViajeDelEscritor/page/n5/mode/2up

CONSTRUYENDO SENDEROS CIENTÍFICOS PARA LAS NIÑAS Y ADOLESCENTES

Perspectiva STEM+CSyH: una mirada formativa y alternativa en el abordaje de la ciencia

María de Lourdes Hernández-Rodríguez

Introducción

El concepto STEM, que se refiere a las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (por sus siglas en inglés: science, technology, engineering, mathematics), fue introducido por la Fundación Nacional de Ciencias de EE. UU. (NSF), durante la década de 1990. Originalmente denominado "SMET", el término fue modificado a STEM para eludir las connotaciones adversas vinculadas a "SMET", tal como lo destaca Sanders (2009, p.20).

La creación de STEM responde a la urgencia de fomentar la competitividad y la innovación en un contexto global crecientemente dominado por la tecnología y la ciencia. Éste se concibe como un movimiento educativo destinado a enriquecer el aprendizaje de los estudiantes en estas áreas críticas, no sólo desde la perspectiva del conocimiento teórico, sino también en lo referente a habilidades prácticas y de pensamiento crítico. Estos elementos son esenciales para el desarrollo de innovaciones y soluciones que colocan a las naciones a la vanguardia del progreso global. Sin embargo, es importante señalar que, en sus inicios, STEM no contemplaba la integración de las ciencias sociales y humanidades, lo que resultaba en una brecha significativa en la formación integral de los individuos. Esta limitación subraya la propuesta de una visión renovada que favorece la amalgama del conocimiento humano (Sanders, 2009).

La expansión de la visión tradicional STEM para incluir las ciencias sociales y humanidades (CSyH) propuesta en este trabajo, se justifica con los aportes de una perspectiva más holística y consciente del impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad. Este enfoque ampliado no sólo aborda los aspectos técnicos, sino que también considera las implicaciones éticas, sociales y culturales. Además, de manera transversal, la inclusión de CSyH en STEM resalta la responsabilidad colectiva de promover la equidad de género y subraya la importancia de generar ambientes inclusivos y de apoyo. Este enfoque facilita que todas las niñas y mujeres alcancen su pleno potencial, beneficiando no sólo a las individuas en cuestión, sino también al progreso colectivo de la sociedad en su conjunto.

Por lo tanto, este capítulo se dedica a explorar la integración de las Ciencias Sociales y Humanidades con STEM, enfatizando la inclusión y la equidad de género en la educación. Se demostrará cómo esta intersección no sólo enriquece el aprendizaje técnico, sino que también amplía la comprensión de los efectos sociales y culturales de la ciencia y la tecnología y, a manera de ilustración, se examinará cómo las mentorías STEAM en Mérida, en el que han participado especialistas de las áreas tradicionales STEM, pero también de CSyH, han contribuido significativamente al éxito educativo de las niñas en la península de Yucatán durante los últimos cuatro años, sirviendo de modelo para iniciativas similares a nivel global.

De STEM a la propuesta STEM+CSyH

En el ámbito educativo y profesional, el enfoque STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) ha cobrado una relevancia sin precedentes, impulsando la innovación y el desarrollo tecnológico a nivel global. Este modelo, en su evolución, ha dado lugar a variantes como STEAM, que incorpora las Artes para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, y STEM+, que busca una integración aún más amplia de disciplinas. Estas adaptaciones reflejan un esfuerzo constante por hacer que la educación STEM sea más inclusiva, interdisciplinaria y aplicable a una variedad más amplia de contextos y desafíos contemporáneos.

Sin embargo, la predominancia del modelo STEM no ha estado exenta de críticas, particularmente en lo que respecta a su enfoque altamente especializado que, según algunos,

puede descuidar aspectos fundamentales de la formación integral, como las competencias sociales, éticas y humanísticas. En respuesta a esta preocupación, ha surgido un interés creciente por integrar las ciencias sociales y humanidades (CSyH) como complemento esencial al enfoque STEM, buscando formar profesionales más holísticos y conscientes del impacto social de su trabajo. Un ejemplo destacado de esta tendencia es el programa Mentorías STEAM Mérida, que representa un caso de éxito en la implementación de una perspectiva STEM-CSyH, demostrando el potencial de estas iniciativas para enriquecer la educación y la práctica profesional en las disciplinas STEM.

El enfoque STEM y sus variantes STEAM y STEM+

El enfoque STEM y sus extensiones, STEAM y STEM+, representan un paradigma educativo cuyo propósito es fomentar la productividad y competitividad global. Este enfoque busca equipar a los estudiantes con las habilidades y conocimientos esenciales para prosperar en una economía mundial cada vez más dependiente de la tecnología y la innovación, satisfaciendo así las exigencias del mercado laboral contemporáneo y contribuyendo al crecimiento económico y al avance tecnológico (Sanders, 2009, pp. 20-22).

Desde su concepción, la educación STEM de alta calidad se caracteriza por un currículo riguroso, métodos de instrucción y evaluación eficaces, y promueve la indagación científica junto con el proceso de diseño ingenieril. Inicialmente, en la década de 1990, STEM se centraba en la enseñanza de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas como disciplinas separadas. Sin embargo, ha evolucionado hacia una *meta-disciplina* que integra estos campos, poniendo énfasis en la innovación y en el diseño de soluciones a problemas complejos de manera aplicada, utilizando herramientas y tecnologías actuales (Kennedy y Odell, 2014). Esta *meta-disciplina* promueve el aprendizaje colaborativo y prepara a individuos desde la etapa preescolar hasta el postdoctorado para adaptarse a un mundo en constante cambio, incluyendo la preparación para empleos que aún no existen (González & Kuenzi, 2012; Kennedy y Odell, 2014; Blanco-Galán, 2019; Castro-Inostroza et al., 2020).

Con el paso del tiempo, diversas instituciones han enriquecido el enfoque STEM original al incorporar las Artes, dando lugar a las variantes STEAM y STEAM+, a

través de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos (NSTA, 2004, modificado por Castro-Inostroza et al., 2020). La UNESCO, bajo la dirección de Irina Bokova en 2017, introdujo una perspectiva de género en este enfoque, resaltando el papel crucial de las niñas y mujeres en la creación de soluciones sostenibles y en el fomento de un crecimiento ecológico inclusivo (UNESCO, 2017). Bokova enfatizó la importancia de aprovechar el talento desaprovechado de las mujeres para forjar la próxima generación de profesionales en los campos de STEAM.

Según Georgetta Yakman, investigadora en el ámbito de los estudios STEM, la inclusión de las variantes STEAM y STEM+ permite un acercamiento a las ciencias exactas desde una perspectiva más humanística, donde la "A" representa no solo las artes en sus diversas expresiones, sino también las ciencias sociales (Yakman, 2017). Este enfoque innovador promueve una reflexión crítica sobre las prácticas docentes necesarias para alcanzar los objetivos educativos, destacando la importancia del papel del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Blanco-Galán (2019) sostiene que la educación STEAM fomenta el desarrollo de habilidades artísticas y creativas, valorando las disciplinas artísticas como catalizadoras de innovación, imaginación y la generación de múltiples soluciones a problemas singulares. Por otro lado, STEAM+ se refiere a la integración de las TIC en el *Cyberlearning*, lo que enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. La NSTA ya destacaba en 2004 la importancia de la formulación de preguntas y la realización de investigaciones como medios para desarrollar una comprensión profunda de la naturaleza y el mundo, mediante enfoques prácticos, mentales y colaborativos, desde perspectivas interdisciplinarias, multiculturales y diversas, a través de estrategias de aprendizaje basado en proyectos (NSTA, 2004, modificado por Castro-Inostroza et al., 2020).

La crítica al modelo STEM

La crítica al modelo educativo STEM, centrado en las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, resalta su reconocida capacidad para fomentar la productividad y el crecimiento económico. No obstante, según Castro-Inostroza et al. (2020), este enfoque incurre en una omisión crucial al concentrarse desmedidamente

en la capacitación de individuos como simples trabajadores, descuidando su desarrollo holístico como ciudadanos.

Ésta sobrevalorada estima por las competencias STEM, aunque alineada con las necesidades de un mercado laboral dinámico, conlleva el peligro de menospreciar elementos esenciales de la educación humanística, como la ética, la responsabilidad social y el pensamiento crítico. Tal desequilibrio no sólo restringe el entendimiento y la crítica de los efectos sociales y éticos de la ciencia y la tecnología, sino que también menoscaba el tejido social al infravalorar el aporte de las ciencias sociales y las humanidades en la formación de ciudadanos reflexivos y comprometidos.

Martha Nussbaum, galardonada con el Premio de Ciencias Sociales en 2012, enfatiza que el mundo requiere no sólo de la perspectiva STEM, sino también de las humanidades y las ciencias liberales para fomentar el pensamiento crítico y la empatía, desarrollar competencias cívicas y éticas en sociedades democráticas, y cultivar una cultura crítica y comprometida. Los ciudadanos deben aspirar a algo más trascendental que la mera acumulación de riqueza: la construcción de un mundo digno de ser habitado (Kumar, 2016). En el ámbito de STEAM, las Humanidades no sólo estimulan la creatividad y la expresión artística, sino que también promueven la interpretación y la comunicación efectiva (Torres, Cifuentes y Plazas, 2016, citados por Castro-Inostroza et al., 2020).

Castro-Inostroza et al. (2020) argumentan que la búsqueda de mayor productividad y crecimiento económico a través de STEAM puede llevarnos a olvidar nuestra condición multifacética como seres humanos, más allá de nuestra función laboral, relegando la noción de ciudadanía.

Por tanto, es esencial reconocer que la formación de individuos altamente competentes en áreas técnicas debe ir acompañada de una educación que promueva la autorregulación, la crítica constructiva y la responsabilidad ética y cultural. La educación debe recordar su objetivo de educar personas que, más allá de sus aportes económicos, actúen como agentes de cambio positivo, con una sólida conciencia de su rol social y un compromiso activo con el bienestar comunitario. La reflexión propuesta por Castro-Inostroza et al. (2020), sobre el rumbo de la educación STEM, subraya la importancia de adoptar una visión más integral y humana del desarrollo individual y

colectivo, destacando la necesidad de integrar las ciencias sociales y humanidades en la formación científica y técnica.

Las ciencias sociales y humanidades, complemento STEM

Las ciencias sociales y humanidades (CSyH), que abarcan estudios en historia, antropología, sociología, filosofía, artes y letras, son fundamentales para una comprensión exhaustiva de las dinámicas sociales y humanas. Estas disciplinas buscan desentrañar y explicar el funcionamiento de las sociedades y culturas, lo que las convierte en herramientas indispensables para abordar y resolver de manera integral los retos contemporáneos, al formar profesionales capacitados para responder a necesidades tanto locales como globales (Morales et al., 2024).

Desde la perspectiva de Weber (1904) y Hernández (2014), uno de los aportes valiosos de las CSyH es la distinción entre juicios de valor y hechos, en la investigación social. La comprensión interpretativa o *Verstehen* de Weber, subraya la importancia de adoptar un enfoque subjetivo para entender las acciones sociales, reconociendo los significados que los individuos atribuyen a sus propias acciones.

Según Lugo (2007, citado por Castro-Inostroza, 2020), el objetivo de las CSyH es desarrollar ciudadanos con una personalidad responsable, autorregulada, ética, crítica, participativa, creativa y solidaria, capaces de interactuar y transformar su entorno. Esto facilita la construcción de identidad cultural a través del desarrollo de capacidades adaptativas, incluyendo inteligencia emocional, intelectual, social, material y ético-valorativa. Este enfoque permite a los estudiantes generar conciencia social y aplicar sus valores personales y locales, aspectos cruciales para una integración asertiva en la sociedad.

En el contexto de las carreras STEM, la integración de las CSyH enriquece la educación al promover el desarrollo de habilidades sociales y la capacidad de interacción efectiva. Esto abarca la adaptación social, la empatía, la comunicación, la construcción de relaciones humanas y la capacidad de negociación. Además, estas disciplinas fomentan una actitud participativa y un interés activo en el aprendizaje, lo que incluye la investigación, la participación en debates, la tolerancia y el respeto por diversas perspectivas, así como la aplicación práctica del conocimiento. Por lo tanto, las CSyH

no sólo complementan las competencias técnicas de los estudiantes STEM, sino que también contribuyen significativamente a su desarrollo personal y social (George et al., 2015), equipándolos con la conciencia y las habilidades necesarias para una adaptación e integración efectivas y asertivas en la sociedad.

Mentorías STEAM Mérida, un caso de éxito hacia la perspectiva STEM-CSyH

Iniciada en febrero de 2021 bajo la tutela de Daniela Tarhuni y con el respaldo del Consulado de EE.UU. en Mérida, Yucatán, Mentorías STEAM Mérida se erige como un faro de integración entre las Ciencias Sociales y Humanidades (CSyH) y el enfoque STEM, ilustrando la sinergia enriquecedora entre estas disciplinas. Este innovador programa se asienta sobre un modelo de mentoría interactiva y personalizada, conceptualizado por el Center for Health Leadership & Practice (2003), donde mentores (as) experimentados (as) guían a los y las participantes hacia el logro de sus objetivos y el perfeccionamiento de sus habilidades mediante diálogos significativos y actividades educativas bien estructuradas, priorizando la escucha activa, la edificación de la confianza, la claridad en la definición de metas, y el fomento de capacidades y motivaciones.

Bajo la perspectiva de Yakman (2017), el programa destaca la figura de las mentoras, cuya intervención trasciende la de las entrenadoras o patrocinadoras tradicionales, brindando una guía profesional profunda y duradera, ajustada a las exigencias y aspiraciones únicas de cada mentorada (Tarhuni et al., 2022, basado en Richardmond, 2018). Estas mentoras se comprometen no sólo a ayudar en la consecución de objetivos personales y profesionales de las participantes, sino también a impulsar el desarrollo de su autoestima y competencias diversas.

Mentorías STEAM Mérida organiza sesiones individuales de mentoría semanal, donde la comunicación personal y directa entre mentora y mentorada es primordial, así como círculos de discusión liderados por especialistas en distintas ramas de la ciencia y talleres temáticos que promueven un entorno de aprendizaje dinámico y participativo, incentivando el interés y la vocación científico-tecnológica entre las jóvenes.

En particular, los *Círculos de Mujeres en STEAM,* son una actividad que se caracteriza por abordar temáticas desafiantes y provocadoras, desde la desmitificación de estereotipos en campos como la ingeniería y la tecnología hasta la reinvención

de los roles femeninos tradicionales, generando espacios de interacción, reflexión y empoderamiento tanto para mentoras como para mentoradas (Tarhuini et al., 2022). Los *Talleres Sabatinos*, por otro lado, ofrecen ejercicios prácticos centrados en el empoderamiento femenino y la exploración de situaciones de la vida cotidiana (Tarhuini et al., 2022).

Es relevante destacar que el selecto conjunto de mentoras, cuidadosamente elegido, abarca un amplio espectro de disciplinas, desde las ciencias puras hasta las artes y humanidades, reflejando la riqueza y diversidad interdisciplinaria del programa. Las mentoradas, mayormente estudiantes de bachillerato de la Península de Yucatán, se benefician enormemente de esta diversidad, logrando notables avances en autoconfianza, desarrollo de habilidades multidimensionales y fomento de la sororidad en tan sólo seis meses.

Este modelo ha demostrado ser una herramienta poderosa para derribar barreras culturales, sociales y educativas, evidenciado en la experiencia de Kassandra C., quien, gracias a su participación en el programa y la orientación de una mentora en ciencias sociales, logró obtener una beca para ingresar a una de las instituciones educativas STEM más reconocidas de México. Esta historia resalta el impacto transformador y el potencial ilimitado de combinar los enfoques STEM y CSyH en programas como Mentorías STEAM Mérida, marcando un precedente en la educación y la mentoría de jóvenes mujeres en el ámbito científico y tecnológico.

Conclusiones

La integración de las ciencias sociales y humanidades (CSyH) con el enfoque STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) se ha revelado como una estrategia profundamente enriquecedora, que no sólo expande el espectro de la formación académica y profesional, sino que también proporciona una visión completa y ética para enfrentar los desafíos contemporáneos. Este enfoque híbrido, en este capítulo denominado como STEM+CSyH, además de fomentar la innovación y el pensamiento crítico entre estudiantes y profesionales, también fortalece la conciencia social y la responsabilidad ética, preparando así a los líderes y lideresas del presente y del futuro para equilibrar el avance tecnológico con consideraciones humanísticas y éticas. La sinergia entre STEM

y CSyH trasciende las limitaciones de un enfoque meramente técnico, fusionando la precisión científica con perspectivas humanísticas para abordar de manera integral, pero sobre todo humana, a los retos globales.

Este paradigma educativo alternativo contribuye significativamente al desarrollo de competencias integradas, incluyendo el pensamiento crítico, la creatividad, la empatía y la ética, todas esenciales para innovar de manera responsable y sostenible, al tiempo que prepara individuos para enfrentar los desafíos multidimensionales del siglo XXI, dotándolos de herramientas para abordar problemas complejos desde diversas perspectivas.

La educación STEM enriquecida con CSyH, como es la propuesta de este capítulo, recalca la importancia de la responsabilidad social y la ética profesional, asegurando que los futuros líderes no únicamente se enfoquen en la viabilidad técnica, sino también en las implicaciones humanas y ambientales de sus innovaciones. Finalmente, este enfoque promueve una educación más inclusiva y diversa, valorando distintas formas de conocimiento y fomentando la colaboración interdisciplinaria, lo cual es clave para avanzar hacia sociedades más justas, equitativas y resilientes.

Recomendaciones

La tarea pendiente para alcanzar el enfoque STEM+ CSyH estriba en fomentar la interdisciplinariedad desde los currículos educativos, humanizar a las ciencias duras, a quienes la practican, las generan y las aplican en todos los niveles educativos. Esto podría lograrse a través de módulos interdisciplinarios, proyectos colaborativos y cursos que enfaticen la aplicación ética y social de la tecnología y la ciencia, asegurando así una formación más integral y relevante.

Así mismo la promoción y realización de Programas de Mentoría Integrados, inspirados en iniciativas exitosas como Mentorías STEAM Mérida, sin duda resaltarían la importancia de una perspectiva STEM+CSyH. Estos programas deberían diseñarse para proporcionar experiencias de aprendizaje que no sólo mejoren las competencias técnicas de los estudiantes, sino que también enriquezcan su comprensión de los contextos sociales y culturales en los que se aplicarán sus conocimientos y habilidades.

Referencias

Blanco-Galán, M. (2019). ¿Qué es la educación STEM y cuáles son sus beneficios? https://ingeniakids.com/que-es-la-educacion-stem-y-cuales-son-sus-beneficios/

Castro-Inostroza, Á., Iturbe, C., Jiménez, R., y Silva, M. (2020). ¿Educación STEAM o en Humanidades? Una reflexión en torno a la formación integral del ciudadano del Siglo XXI. *Utopia y praxis latinoamericana*, 25(9), 197-208. https://doi.org/10.5281/zenodo.4110904

Center for Health Leadership & Practice Public Health Institute (2003). *Guía de Mentoría: Guía para Mentores*. Oakland, CA.

George, Ch. I., Luna, C. J., y Barrientos, B. M. (2015). Contribución de los tópicos de ciencias sociales y humanidades en el desarrollo integral del ingeniero. *Multidisciplinas de la Ingeniería*, 03(03), 100-110.

González, H.B., & Kuenzi J. (2012). Congressional Research Service Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education: A Primer, p. 2. http://www.stemedcoalition.org/wp-content/uploads/2010/05/STEM-Education-Primer.pdf

Hernández, M. (2014). El concepto de comprensión de Max Weber. Horizontes filosóficos. *Revista de Filosofía, Humanidades y Ciencias Sociales*, (4), 71–82.

Kennedy, T.J., & Odell, M. R.L (2014). Engaging Students in STEM Education. Science Education International, 25(3), 246-25

Kumar, A.D. (2016). Book Review: Martha C. Nussbaum, not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities. *Journal of Human Values,* 22(1), 68-69. DOI:10.1177/0971685815608066

Morales-Jasso, G., Morales Aguilar, G., y Bañuelos, V. (2023). Oportunidades para las Ciencias Sociales y las Humanidades en tiempos de crisis. *Revista Sarance*, (51), 40- 65. https://doi.org/10.51306/ioasarance.051.03

Sanders, M (2009). STEM, STEM education, STEMMania. *The technology teacher, 68,* 20-26.

Tarhuni, D., Pacheco, E., y Euán, T. (2022). *Mujeres en STEAM-Programa de Mentorias. Consulado de EE.UU en* Mérida, ENES-UNAM-Mérida.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM).* http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en

Weber, M. (1904). La objetividad cognoscitiva de la ciencia social y de la política social. *Ensayos sobre metodología sociológica* (39-101). Amorrortu editores.

Yakman, G. (2017). STEAM Education Professional Development Practicum & Research. https://www.researchgate.net/publication/327351160_STEAM_Education_Professional_Development_Practicum_Research_2007-2017

El fomento de la curiosidad en las niñas y las adolescentes como parte de la identificación de su vocación temprana en las ciencias sociales

Diana Vázquez Ramírez

Introducción

Las mujeres se han ido abriendo camino en áreas como la educación y el campo laboral desde principios del siglo XX. Cada día se pueden ver más mujeres con títulos universitarios y posgrados, que adquirieren trabajos mejor remunerados, con mejores oportunidades de crecimiento laboral. Sin embargo, la evidencia de mujeres científicas es escasa, principalmente si hablamos de ciencias sociales. Cabe destacar que no es una situación solamente de México, es más bien, un escenario generalizado a nivel mundial, por consiguiente, las investigaciones realizadas permiten observar que una forma de contrarrestar la falta de mujeres científicas en las ciencias sociales, es apostando por el fomento de las vocaciones tempranas en las ciencias a través de la curiosidad como parte del proceso cognitivo.

Al cultivar la vocación temprana científica en las niñas y adolescentes a través de la curiosidad, podrán avivar un gusto por la investigación en las ciencias sociales, con lo cual en 20 años podremos contar con mujeres científicas con aptitudes y habilidades para la resolución de situaciones que se presenten en su contexto local, con la posibilidad de derivar en un ambiente global. Asimismo, se vuelve sumamente relevante el medio en el que se desenvuelvan las niñas, así como las relaciones y las interacciones que se

manifiesten con sus padres, familiares, amigos y por supuesto con sus docentes. De tal manera, que el fomento de la curiosidad y la vocación temprana científica en las niñas y adolescentes, minimice la pérdida de talento y recursos humanos para el país.

La curiosidad como motor del aprendizaje

El humor y la curiosidad son la más
pura forma de la inteligencia.
(Roberto Bolaño)

La curiosidad, puede entenderse como una emoción que se genera a partir de la sorpresa y el descubrimiento de nuevos aprendizajes; es aquella sensación que tenemos desde que somos niños por entender y comprender cómo funciona el mundo que nos rodea, a través de preguntas como ¿por qué el cielo es azul?, ¿cuál es el origen del nombre Toribia?, ¿de qué manera puedo llegar al inicio del arcoíris?, ¿qué pasa si mezclamos el color rosa con el verde?, ¿cómo funcionan las series del árbol de navidad? La curiosidad, es innata al ser humano (García-Pérez, 2017), sin embargo, conforme vamos creciendo la curiosidad se va dejando de lado, pues aun cuando nos preguntamos ¿cómo funciona una lavadora?, ¿qué situaciones provocan una guerra?, entre otras interrogantes, pocas veces nos detenemos a buscar respuestas, pues estamos inmersos en el trabajo, en las actividades del hogar, en las responsabilidades con los hijos, es decir, el "ruido" de la vida cotidiana a menudo apaga esa voz interior. Sin embargo, para quienes se dedican a la investigación, esa voz persiste. Por ello, es importante analizar la curiosidad como la señal intrínseca que alimenta el conocimiento, capaz de generar explicaciones del mundo a partir de interrogantes y respuestas. |

La curiosidad es una emoción que presente en el ser humano, que tiene la misión de alimentar el pensamiento; además de ser un factor cognitivo del aprendizaje. Tal vez se pregunten, ¿por qué denominamos a la curiosidad como una emoción?, es muy sencillo de explicar, existe una sensación de sorpresa, alegría, asombro al encontrar las respuestas a las dudas que se nos ostentan sobre nuestro entorno, propiciando una motivación que nos permita generar un aprendizaje sobre aquel tema que nos interesa, a la vez que promueve una reacción de alegría, sorpresa y asombro al encontrar la respuesta; por

esta razón, es de suma importancia motivar la curiosidad desde la infancia temprana en la niñas. Como factor cognitivo del aprendizaje, la curiosidad es el motor que inicia el proceso de adquisición del conocimiento, basado en diferentes etapas como son la forma de pensar, la manera de razonar, la memoria, la atención y la manera en la que se percibe la información, además de relacionar dicha información con los estímulos recibidos del entorno, de tal manera que la curiosidad se presenta como un elemento que permite desarrollar las funciones cognitivas, dicho en otras palabras, la curiosidad es la chispa que da ignición al aprendizaje. En palabras de Albert Einstein *"No tengo ningún talento especial. Solo soy apasionadamente curioso".*

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), definen a la primera infancia como la etapa del nacimiento a los 8 años de edad. En esta etapa, la curiosidad de las niñas se asocia con los sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto). A través de la experiencia sensorial que implica transformar, procesar y organizar la información percibida del entorno a través de estímulos, logrando la adquisición del conocimiento. Los sentidos permiten que las niñas al sentir una textura, percibir un aroma, escuchar un sonido; crean procesos cognitivos que activan en el cerebro. Cada una de estas etapas se asocia con la curiosidad, implicando que, en la primera infancia las niñas se llevan las cosas a la boca; el gusto es un sentido que les permite la comprensión de su mundo inmediato, al igual que el tocar las cosas para entender cómo funcionan a partir de sus propios procesos de enseñanza.

En este sentido, Jean Piaget sostenía que la curiosidad es el estímulo que convierte a las niñas en pequeñas científicas. Partiendo de la propuesta piagetiana, es indispensable que los padres, familiares y docentes fomenten la curiosidad en las niñas, a través de dar réplica a las interrogantes que formulen; es normal que en ocasiones no tengamos las respuestas, pero podemos interactuar con la curiosidad infantil al volvernos parte de las averiguaciones indagando junto con ellas en libros, internet, en nuestro propio hábitat, de tal manera que se resuelvan las incógnitas planteadas por las pequeñas. Si hemos hecho un buen trabajo, la curiosidad seguirá creciendo. Como bien lo decía Sócrates "*solo sé que no sé nada",* demostrando que el conocimiento genera más preguntas. En este contexto, la ignorancia va creciendo en torno a los temas de interés, de tal manera que una pregunta pueda incrementar el nivel de curiosidad o formular nuevas

curiosidades a través de sus respuestas. Cabe señalar, que la ignorancia en este sentido, se entiende como la disponibilidad de aprender nuevos saberes a través del *diálogo o método socrático* de preguntas y respuestas. En la *Apología de Sócrates* para conocer la veracidad de las palabras del *Oráculo,* exponiendo que los más sabios en ocasiones caían en contradicciones (ignorar más de lo que se sabe), por ello, aplicar el *diálogo socrático* fomenta la curiosidad mediante el diálogo. Para Sócrates el conocimiento comienza con el asombro, la sorpresa, la inquietud por querer saber más.

Es sumamente importante guiar la curiosidad de las niñas hacia las ciencias sociales, como parte del fomento de su vocación temprana como científicas en sociología, la antropología, la ciencia política, la economía, la psicología, la geografía y la historia. Realizar actividades en conjunto con los adultos guiarán su curiosidad hacia las ciencias sociales, por ejemplo, leer con ellas sobre temas que sean de interés, involucrarlas en diligencias que puedan desarrollar en su comunidad con la finalidad de aprender a resolver situaciones de su entorno, e impulsar el uso de herramientas tecnológicas no solo como entretenimiento, sino como una oportunidad para solucionar sus dudas de una manera divertida, ayudarlas a resolver sus tareas, dotándolas de instrumentos para que vean en la escuela una oportunidad de crecimiento, de esparcimiento y no como una obligación que deben cumplir. Participar de manera diligente en las actividades escolares permite fomentar la curiosidad y el aprendizaje colaborativo, pues las chicas observan la relación padres-docentes de cerca, de tal manera que se promueve el proceso cognitivo en equipo.

En este punto, es relevante la teoría de Vygotsky (citado en Román-González, 2016), quien afirmó que el aprendizaje es una forma de apropiación de la herencia cultural disponible, y las relaciones sociales contribuyen a la asimilación del conocimiento.

Como se ha mencionado, la curiosidad se va perdiendo con el paso del tiempo, es decir, las niñas al ir creciendo van dejando en el olvido a la curiosidad; al respecto, Berlyne (citado en Román-González, 2016) menciona, que la curiosidad es un estado motivacional que lleva a la exploración, promovida por estímulos como: la novedad, la complejidad, la incongruencia y la sorpresa, además no se presenta con el mismo ímpetu en todas las personas, existen por tanto personas más curiosas que otras. El grado de curiosidad que presentan las niñas, posteriormente adolescentes depende en gran medida de los impulsos que perciben del ambiente.

A este respecto, se puede observar que las niñas tienden a seguir las profesiones u oficios con los que tienen una relación constante. Durante la época de la Colonia y la Revolución en México, los hijos solían convertirse en médicos, soldados o sacerdotes, las mujeres, por su parte, en monjas o buenas esposas, incluso algunas hijas (sobre todo las menores) debían dedicarse al cuidado de los padres, evitando por tanto el matrimonio, en aquel momento dichas profesiones o vocaciones eran bien vistas, pues se adaptaban a las necesidades sociales. Con el paso del tiempo, específicamente en la etapa de El Porfiriato, las mujeres pudieron acceder a la educación superior, pero sus opciones estaban limitadas. Avanzado el siglo XX, en 1930, Cohen (citado en Córdova, 2005) menciona que una de las revoluciones más grandes desde la guerra, fue la invasión de las mujeres a la Universidad; a pesar de ello, las mujeres seguían el camino de los padres, sí ellos eran médicos, ellas estudiaban medicina, se tenían padres abogados, se convertían en abogadas, seguían los pasos de los varones, pero eran muy pocas aquellas señoritas que seguían su propia vocación. Cabe señalar, que la educación a inicios del Siglo XX para las mujeres, se centraba en una Instrucción Secundaria, algunas de las asignaturas eran: *Ejercicios de escritura y correspondencia epistolar, Historia de México, Medicina (primeros auxilios), Higiene y economía doméstica, Deberes de las mujeres en la sociedad, Deberes de la madre en relación a la familia y al estado, Música, Jardinería, entre otras* (Córdova, 2005), al terminar la instrucción secundaria las mujeres podían optar por ser profesoras o convertirse en amas de casa a través de un buen matrimonio.

Las mujeres que se convertían en amas de casa o en profesoras, no seguían de ninguna manera su propia curiosidad, ni su vocación, más bien, no tenían otra opción. Aun cuando los tiempos han cambiado, hoy en día las mujeres tenemos más acceso a la educación, muchas veces la elección de una carrera profesional o de un oficio, se hace en función del ingreso que se pueda percibir y no de los gustos de las jovencitas, tal como lo muestran algunas frases *"¿de qué vas a vivir si estudias sociología?", "te vas a morir de hambre si estudias actuación", "a poco el turismo se estudia".* Las chicas deciden cambiar sus gustos, por atender las preferencias de su entorno (familiares y amigos), incluso hay personas que consideran el estudio de una ingeniería superior al estudio de una licenciatura.

Es importante, recalcar el papel que juegan los actores que se encuentran en el ambiente de las chicas al momento de fomentar su curiosidad y su vocación temprana.

Pero no solamente son importantes los actores, también lo es el propio entorno. Pongamos el caso de la chica que quiere ser bióloga marina, pero vive en una ciudad del centro del país en donde no hay mar, la industria farmacéutica y automotriz son las que generan mayor cantidad de empleos en su localidad, las universidades locales no ofrecen la licenciatura de su elección, por lo que estudiar biología marina conlleva un gasto que la familia no puede pagar. El entorno la invita a estudiar una ingeniería relacionada con los autos o la química, para poder acceder al mercado laboral disponible en su comunidad. Este ejemplo, ilustra la influencia que tiene las relaciones interpersonales y el medio en el aprendizaje (Vygotsky citado por Román-González, 2016) en la selección de una carrera profesional, trabajo u oficio.

Incluso los docentes en ocasiones también coartamos la curiosidad y la vocación temprana de nuestras estudiantes, sobre todo en relación a la investigación. En la Educación Media Superior, se imparte la asignatura de Metodología de la Investigación, en donde se fomentan el método científico, la investigación de campo y documental, los enfoques cuantitativo y cualitativo, así como el muestreo probabilístico y no probabilístico. La clase se imparte durante dos semestres, una investigación de un año, es un escenario favorable para fomentar la vocación temprana de las chicas, encaminándolas hacia el camino de la ciencia y una oportunidad para el fomento de la investigación en ciencias sociales, no obstante, como profesoras se limita el campo de acción de las chicas, al asignarles temas de investigación "trillados" o de poco interés para las alumnas, como son el aborto, la violencia de género, el alcoholismo, la drogadicción, en lugar de permitirles explorar temas que realmente les apasionan. Dichos semestres dedicados a la investigación, serían más provechosos si escucháramos los intereses de las colegialas, los temas que les atañen y avivan su curiosidad, como las Wiccas, la moda, las redes sociales, el suicidio, los tatuajes. Situación similar se presenta con las tesis de licenciatura y posgrado; las estudiantes deben investigar temas en los que prevalecen los intereses del director de tesis, dejando de lado la vocación de las discípulas, lo que disminuye su curiosidad científica.

Fomentar la vocación temprana

"Una prueba de lo acertado de la intervención
educativa es la felicidad del niño"
(María Montessori)

El trabajo del docente y de los padres es que las niñas encuentren la felicidad en el aprendizaje. Para lograrlo es fundamental que a través de las motivaciones e intereses de las estudiantes se les invite a seguir aprendiendo, por ello, es vital que los adultos aprendamos a fomentar la vocación temprana de nuestras niñas con la finalidad de que tengan una vida feliz, aplicando la filosofía de Confucio en relación al conocimiento, la forma en la que se emplea en la ética y en la cultura a partir de ideas como: *"me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí"* o *"elige un trabajo que te guste y no tendrás que trabajar ni un día de tu vida";* como se puede observar, fomentar la vocación de las mujeres desde pequeñas, les permitirá tener aprendizajes más significativos, ya que podrán comprender que una de las mejores maneras de estudiar su entorno es a través de la conjunción de diversas disciplinas, así como vislumbrar que los aprendizajes que son afines a ellas, les permitirán tener trabajos que sean divertidos, en donde se desenvuelvan con alegría y felicidad, poniendo en tela de juicio si realmente están trabajando.

Para llegar a tener un aprendizaje significativo, así como un trabajo que amemos, es necesario fomentar la vocación temprana, pero, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de vocación temprana? Para López, Herrera y Rodríguez (2020), la vocación tiene que ver con una cuestión religiosa, mencionan también que la vocación es una inclinación natural para dedicarse a una determinada actividad de manera profesional, implica entusiasmo, compromiso y confianza. La relación entre una actividad profesional y la vocación, se hace más evidente la necesidad de trabajar en las vocaciones desde las primeras etapas de la educación o desde la educación inicial (Macías-González, Caldera-Montes & Salán-Ballesteros, 2019) con el designio de impulsar la formación de las niñas a través de vincular la curiosidad, la motivación y las emociones (García-Pérez, 2017), por tanto, la vocación temprana, se refiere a identificar a una temprana edad los talentos que tienen las niñas, la manera en que estos talentos pueden contribuir

a modificar alguna situación de su entorno (pensemos y actuemos local para impactar en lo global) y por último, encontrar un equilibrio entre sus anhelos y su identidad.

Podemos ilustrar la vocación temprana de las niñas con el siguiente caso. Ana fue una niña que viajó mucho, debido a que su papá jugaba futbol en un equipo de la empresa en donde trabaja. Su medio ambiente viajero se centraba mucho en la vida en los hoteles, disfrutando cada uno de los servicios como el todo incluido, los banquetes, la organización de eventos, el servicio de alimentos y bebidas, además de que la intrigaba como era posible ofrecer un servicio tan bien organizado. Ana sabía que le encantaba la forma en que la gente trabaja en los hoteles y comenzó a soñar con trabajar en uno; conforme fue creciendo supo que había carreras que le permitirían trabajar en un hotel, así que compartió con su familia la intención de estudiar administración de empresas turísticas, aun cuando sus papás no estaban del todo de acuerdo, la apoyaron; Ana dejó su casa y se fue a estudiar a Cuernavaca pues en su tiempo era el único lugar en donde las instituciones educativas ofrecían dicha licenciatura. Con el paso del tiempo Ana se graduó y ahora trabaja en la industria hotelera. Este ejemplo, nos permite visualizar el vínculo que existe entre el entorno familiar, el ambiente y las instituciones educativas para lograr fomentar las vocaciones tempranas, Ana hoy en día es feliz de trabajar en algo que la motiva a levantarse todos los días con alegría.

Por otra parte, Esperanza era una niña a quien le encanta bailar, soñaba con ser una gran bailarina y lograr presentarse en teatros, ya fuera bailando o actuando, siempre participaba en las obras escolares. Cuando llegó a los 18 años, tuvo que seleccionar una carrera, ella comentó su interés por las artes escénicas pero sus padres le respondieron que "¿en qué iba a trabajar?", que "los actores no tienen trabajos con buenos ingresos". Al escuchar comentarios negativos, decidió cambiar sus intereses y estudió médico veterinario zootecnista, licenciatura que jamás ha ejercido, pues no es algo que le haga feliz. Actualmente, Esperanza trabaja como promotora de salud en una escuela primaria, si bien le gusta su trabajo, los fines de semana se dedica a dar clases de danza en una pequeña academia, menciona que es el trabajo que más disfruta, pero no le alcanza el sueldo para cubrir sus gastos, por ello, sigue como promotora de la salud. En ambos casos se muestra la importancia del entorno para el desarrollo laboral de las mujeres adultas, de ahí la significancia de identificar la vocación temprana de las niñas a una temprana edad, de tal manera que les garanticemos una vida laboral satisfactoria.

Ahora bien, ¿por qué es necesario fomentar la vocación científica de las niñas? De acuerdo con datos de la UNESCO (2022), del 100% de los investigadores a nivel mundial, solamente el 33% de ellos son mujeres, si bien el número ha incrementado (en 2017 del 100% el 28% eran mujeres), aún no es significativa la presencia de las mujeres científicas, por ello, la UNESCO en colaboración con L'Oréal bajo el lema *"porque la ciencia sí es para niñas"* convocaron a varias científicas para discutir la repercusión de fomentar la vocación científica de las niñas desde la educación básica (primaria y secundaria). Entre los hallazgos más reveladores, está el que pocas veces las niñas y las adolescentes ven en la ciencia una forma de vida. Y México no se queda atrás, en 2022 los datos del Instituto Mexicano de la Competitividad registran 494,753 mujeres que estudiaban algún programa relacionado con la ciencia y/o la tecnología, sin embargo, no mencionan con claridad cuántas de ellas son científicas, cuántas concluyeron de manera satisfactoria los programas, o cuántas de ellas ejercen.

No obstante, los datos tampoco dilucidan la cantidad de mujeres científicas que se dediquen a las ciencias sociales, normalmente las estadísticas se centran en las ciencias naturales y formales; la información referente a las mujeres que trabajen como científicas en el área de las ciencias sociales es poca, por no decir nula. En el sitio web del Gobierno de México (2022) se hace referencia a las mujeres científicas sobresalientes como parte de la difusión de las mujeres en la ciencia, ejemplo de ello son: Matilde Montoya (médico partera), Helia Bravo Hollis (bióloga), María Agustina Batalla Zepeda (Dra. en ciencias biológicas), María Elena Caso (Mtra. en ciencias biológicas), María Teresa Gutiérrez Vázquez (geógrafa) Alejandra Jáidar Matalobos (física), Susana Azpiroz Riveiro (ingeniera agrónoma); como se puede observar, las mujeres que refiere el gobierno mexicano forman parte de las ciencias exactas, excepto por Teresa Gutiérrez, sin embargo, no son consideradas o mencionadas mujeres científicas en áreas como economía, sociología, antropología e historia. Posiblemente, este hecho se deba a la falta del fomento de la vocación científica en ciencias sociales o a la idea de si las ciencias sociales son o no "científicas" (Priest, 2016), supuesto que tiene como base, que los métodos y técnicas de investigación que emplea el enfoque cualitativo para la recopilación de información, tal como las entrevistas, la observación y el trabajo con grupos focales, no proporcionan averiguaciones confiables, verídicas y objetivas.

En este sentido, el promover la curiosidad como elemento clave para el fomento de la vocación temprana, se puede centrar en los siguientes puntos:

a) Incentivar a las niñas a aprender algo nuevo todos los días: usualmente consideramos que el aprendizaje solamente se da en el aula, sin embargo, el conocimiento se puede adquirir en cualquier momento, por tanto, los adultos debemos procurar que las niñas logren obtener un nuevo entendimiento de su entorno todos los días, compartiendo lecturas, experiencias de vida o escuchando lo que han descubierto en la escuela.
b) Permitir que cuestionen todo: como se ha mencionado a lo largo del texto, la curiosidad genera preguntas, que al unirse con las respuestas crean conocimiento, en ocasiones, cuando las niñas nos hacen tantas preguntas nos vuelven locos como adultos, por parecen preguntas carentes de sentido, pero al no dar soluciones o responder a las preguntas planteadas, estamos cortando un proceso cognitivo, impidiendo el proceso para el reconocimiento de la vocación temprana de las niñas. Como adultos debemos desarrollar las habilidades necesarias para dar réplica a sus interrogantes.
c) Dejar de lado los prejuicios: las niñas durante su primera infancia no tienen juicios de valor, si bien se refieren a alguien como gordo, chaparro o chimuelo, lo hacen desde su observación, es decir, de aquello que ven en su realidad, pero eso no les genera rechazo o acciones discriminatorias, pueden tener un amigo con síndrome de Down sin problema, compartir su lunch con aquel niño que tiene mocos en la nariz, sin embargo, los adultos ya sean docentes o padres, comenzamos a generar los prejuicios, al realizar distinciones de cómo se debe hablar, actuar o comportarse con ciertas personas, o que no se debe juntar con tal o cual niña, por ello, es importante conversar de cualquier tema con una mente abierta, procurando la formación de un pensamiento crítico (más no criticón) y la comprensión del entorno con argumentos.
d) Permitir que se equivoquen: buscar que nuestras niñas sean perfectas puede ser perjudicial para su desarrollo, pero sobre todo para su crecimiento personal, pues esto puede generar poca tolerancia a la frustración, debido a que se las sobreprotege, se les evita que resuelvan sus conflictos, se procura solucionarles todo, originando adolescentes y adultas que no tengan las habilidades para gestionar sus emociones,

así como para la toma de decisiones y la resolución de conflictos. Equivocarse no está mal, si somos observadores aprendemos a caminar mediante prueba y error, nos caemos, nos levantamos, igualmente lo volvemos a intentar, lo mismo pasa con la escritura y la lectura, por tanto, el error y la equivocación permiten la evolución del conocimiento. La equivocación, nos permite aprender lecciones, al mismo tiempo de ser más resilientes.

e) Volver a empezar: las niñas y las adolescentes han comprendido que el equivocarse es natural y que del error dependen muchos aprendizajes, por tanto, es tiempo de instruirse en volver a empezar, es decir, se puede empezar una y otra vez, ya que pueden suceder situaciones que no esperan o que no están en su control. La incertidumbre es una constante, además de las decisiones equivocadas que pudieron tomar, pero no pasa nada, pues siempre se puede volver a iniciar, si bien se presenta una crisis, lo importante se centra en la habilidad que desarrollan para poder levantarse y comenzar una vez más. Volver a empezar es una nueva oportunidad de ser feliz, mediante la aplicación de los nuevos aprendizajes adquiridos a las situaciones actuales.

Fomentar las vocaciones tempranas en las ciencias, permite ir incentivar investigadoras y científicas desde pequeñas; científicas que conocerán los problemas actuales de México, que en el futuro podrá desarrollar modelos, estrategias, teorías o paradigmas que resuelvan las necesidades del país, pues para ello se han formado durante toda su vida, así como se forma a una futbolista desde pequeña en la cantera de un club, lo mismo debe aplicar para las niñas científicas, formarlas desde pequeñas hacia la resolución de problemas que se presentan en su entorno, apegándonos a los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) tanto padres como docentes, debemos trabajar en formar personas capaces de conducirse como ciudadanas autónomas, con sentido humano y crítico para construir su propio futuro en sociedad (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2023). La NEM, trabaja por vincular a las estudiantes con los problemas que se presentan en su entorno, es decir, se centra en un aprendizaje situado, propiciando la duda, la curiosidad, así como el deseo por aprender temas que les ayuden a solucionar los problemas de su realidad, pues está convencida que la educación es una estrategia para el desarrollo del país.

Conclusiones

El presente capítulo, permite identificar la importancia que tiene la curiosidad como parte del proceso cognitivo de las niñas y las adolescentes, así como su relación con el fomento de las vocaciones tempranas en las ciencias, de tal manera que, al llegar a la edad adulta, las chicas decidan convertirse en científicas en ciencias sociales, observando que el trabajo de una científica es necesario para comprender el funcionamiento y organización de una sociedad, para analizar el comportamiento del ser humano, así como vislumbrar el actuar de determinados grupos sociales, reconocer los hechos del pasado para la atención de problemas actuales, sólo por mencionar algunos aspectos.

La relevancia de fomentar las vocaciones tempranas científicas en las niñas y las adolescentes en las ciencias sociales, permitirá responder a las dudas sobre la aplicación de las metodologías cuantitativas para el acopio de información, conjuntamente dar un panorama más claro sobre la cientificidad de las ciencias sociales. Posiblemente, hoy en día, las mujeres que nos dedicamos a las ciencias sociales, carecemos del manejo de argumentos para sustentar el carácter científico de las mismas, pero al fomentar la vocación temprana científica, los vacíos de conocimiento que hoy se presentan podrán ser atendidos.

Avivar la curiosidad en las niñas y las adolescentes desde un enfoque social, permitirá incentivar el aprendizaje y la resolución de problemas sociales, a través de un estímulo y una motivación que generen pasión por la vida, así como la comprensión del contexto que las rodea. Al analizar a la curiosidad como parte del proceso cognitivo de las niñas, debemos comprender que también debe ser sembrada en las adolescentes, pues en dicha edad, es cuando más se apaga la luz de la curiosidad, al mantener la llama encendida, es decir, el deseo por querer saber más durante la adolescencia, es muy probable que logremos consolidar o sembrar en las jóvenes el deseo por ser investigadores y por ende científicas. Así, al llegar a la edad de la madurez, serán mujeres con el deseo de aprender más sobre cualquier tema, además de incitar una reacción de emoción al alcanzar el objetivo que se espera.

Recomendaciones

La curiosidad, es un elemento clave para el fomento de la vocación temprana científica, al ser aquella emoción por el conocimiento, el saber y la resolución de problemas, por tanto, la curiosidad debe ser considerada como parte indispensable de los programas educativos en cualquier nivel (básico, medio superior, superior o posgrados).

Como adultos que formamos estudiantes jóvenes, debemos ser cautelosos en la forma en que atendemos a las estudiantes, pues podemos desalentar su curiosidad, solamente porque sus inquietudes no son relevantes para nuestros campos de acción, y no solamente como docentes, sino como padres también. Recordemos que una niña entre más curiosa sea, más posibilidades tiene de convertirse en una gran científica que atienda las necesidades sociales de su entorno.

Es importante recalcar, que encontrar la vocación no es una tarea sencilla, no se da de un día para otro, pues en ella, intervienen diversos aspectos como son las pasiones de las niñas, sus habilidades, su deseo por el desarrollo personal y la relación de estas con un trabajo u oficio. Aunado a ello, se deben considerar las necesidades de la vocación en ciencias sociales, es decir, ser científica, crítica y profesional, lo que nos lleva a considerar que la vocación temprana científica es una tarea que se debe fomentar en las niñas, durante su infancia, adolescencia, juventud, madurez y la vejez.

Uno de los principales problemas que se presentan en el fomento de la curiosidad y de la vocación temprana científica, es que no hay un seguimiento continuo en los procesos de aprendizaje. Cada una de las etapas antes mencionadas de la vida de una niña, comprende procesos cognitivos diferentes, no existe un hilo conductor que, sin importar el camino académico que sigan las pequeñas, les permita mantener viva su curiosidad, así como la posibilidad de reconocer su vocación a una edad temprana. Es crucial que los padres también sean instruidos en la Escuela para Padres en el seguimiento a la curiosidad y vocación temprana de sus hijas.

Referencias

Álvarez C., A.; Orellano E., E. (1979). *Desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje de la lectoescritura según la teoría de Piaget*. Segunda parte. Revista

Latinoamericana de Psicología, vol. 11, núm. 2, 1979, pp. 249-259. Fundación Universitaria Konrad Lorenz https://www.redalyc.org/pdf/805/80511205.pdf

Bernal-López, Andrea del Pilar & Román-González, Jenny Viviana. (2013). La curiosidad en el análisis cognitivo. *UNACIENCIA. Revista de Estudios e Investigaciones 6*(11), 116-128.

Córdova-Osnaya, Martha. (2005). La mujer mexicana como estudiante de la Educación Superior. *Revista: Psicología para América Latina. Revista Electrónica Internacional de la Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología*. Núm. 4. https://psicolatina.org/Cuatro/mexicana.html

Chaves Salas, Ana Lupita (2001). Implicaciones educativas de la Teoría Sociocultural de Vitgotsky. *Revista: Educación* 25(2). Septiembre 59-65.

García-Pérez, María Luisa. (2017). Curiosidad, motivación y emociones como impulso del aprendizaje en la educación infantil. *Red Social Educativa*. https://redsocial.rededuca.net/curiosidad-motivacion-y-emociones-como-impulsoras-del-aprendizaje

Garrido, Elena. (2023). La curiosidad es una fortaleza innata del ser humano que nos lleva a explorar y descubrir. *UMH Sapiens (35)* ed. Junior. https://issuu.com/umhsapiens/docs/revista-umh-sapiens-35/s/18203330

Gobierno de México (11 de febrero de 2022). *Mujeres en la ciencia mexicana, aportes y esfuerzos por la igualdad de género.* https://www.gob.mx/siap/articulos/mujeres-en-la-ciencia-mexicana-aportes-y-esfuerzos-por-la-igualdad-de-genero

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2022). Infografía. *Cuidados y educación. ¿Qué es la primera infancia?* Instituto Mexicano del Seguro Social. https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/guarderias/PrimeraInfancia.pdf

Isart, M. C., (2008). *"Hombre, conócete a ti mismo": la persona de Sócrates.* Cuadernos de Pensamiento, (21), 81-93.

Larroyo, Francisco. (2000). *Platón Diálogos. Estudio preliminar de Francisco Larroyo*. Primera edición en la Colección "Sepan cuantos…", 1962. Editorial Porrúa. México. D.F. ISBN: 970-07-2022-5

López de Herrera, M., Herrera-Pérez, M. y Rodríguez- Lara, R. (2020). *El dilema entre la formación y la vocación. Estudio de caso de docentes ecuatorianos de*

excelencia. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades 11, 43-56. Universidad Nacional de Chimborazo. https://doi.org/10.37135/chk.002.11.03

Macías-González, G., Caldera-Montes, J. y Salán-Ballesteros, M. (2019). Orientación vocacional en la infancia y aspiraciones de carrera por género. *Convergencia, 26*(80), 05. https://doi.org/10.29101/crcs.v26i80.10516

Martínez-Rodríguez, M. Á., (1999). El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 1(1), 16-37.

Román-González, J. (2016). La curiosidad en el desarrollo cognitivo: análisis teórico. Curiosity in Cognitive Development: a theoretical analysis. *Revista Folios de Humanidades y Pedagogía*. Enero-junio, 1-20.

Piaget, J. (1975). *El lenguaje y el pensamiento en el niño. Estudio sobre la lógica del niño*. 3° edición. Editorial Guadalupe. Buenos Aires.

Platón, 428-347 a. J. C. (2016). *La apología de Sócrates* [recurso electrónico] / Platón. 1ª ed. – San José: Imprenta Nacional. 1 recurso en línea (32 p.): pdf; 823 Kb ISBN 978-9977-58-456-0 https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/literatura%20universal/la_apologia_de_socrates_edincr.pdf

Priest, S. (2016). What is scientific about social science? The complexity of measuring human behavior. *Mètode Science Studies Journal, 6*. DOI: https://doi.org/10.7203/metode.84.3923 https://ojs.uv.es/index.php/Metode/article/view/3923

Pulido, L. (2018). *Aprendizaje y cognición – Modelos cognitivos. Fundación Universitaria del Área Andina.* Catalogación en la fuente Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá). Bogotá, Colombia. ISBN: 978-958-5462-61-8

Secretaría de Educación Pública (2023). *La Nueva Escuela Mexicana (NEM): orientaciones para padres y comunidad en general.* Subsecretaría de Educación Media Superior.

Zetina-Esquivel, E & Piñón-Rodríguez, P (2016). *El método socrático en los programas educativos actuales: una propuesta de Martha C. Nussbaum.* Revista La Colmena, núm. 91, pp. 79-90. Universidad Autónoma del Estado de México https://www.redalyc.org/journal/4463/446347254024/html/

Diagnóstico con perspectiva de género de las vocaciones científicas, desempeño escolar y roles en el hogar en estudiantes de nivel secundaria del municipio de Apizaco, Tlaxcala

Diana Alin Ramírez Ramírez
Arlette Vite Vega
María Guadalupe Cerón Candia

Introducción

Durante el siglo XX, se observó un cambio sustancial en la sociedad producto de la incorporación de la mujer en el sistema mundial, definida como la revolución social silenciosa. Dicha participación ha mostrado diferenciales respecto a los hombres en el ámbito económico, social y político, también en la división del trabajo, así como en las formas de participación en la actividad económica, en la remuneración y el uso de tiempo, que en suma refuerzan roles y estereotipos tradicionales (Avolio & Di Laura, 2017).

De acuerdo con Rocha-Sánchez y Díaz-Loving (2005), Hernández (2019) y D´Ovidio (2020), el género del individuo se va adiestrando bajo la racionalidad de ser hombre-mujer, los roles se reproducen como normas sociales, sobre aquello posible de hacer, pensar y desear. En el hogar y familia se definen papeles y características específicas, donde al hombre se le reconoce como fuerte, valiente, arriesgado, exitoso, poco afectivo, autosuficiente y competitivo; en contraste, a las mujeres se les asocia la maternidad, lo doméstico, los cuidados; además son consideradas débiles, pasivas,

sentimentales, tolerantes, e irracionales. Situaciones que empiezan en la niñez y se reproduce durante toda la vida. Así también, el proyecto de vida está influenciado por el ámbito donde se desenvuelven, el hogar y escuela son espacios donde se (re)conoce y (re)producen roles según el género.

En el campo de la profesionalización, se han categorizado profesiones como masculinas y femeninas, marcando brechas de género; en las masculinas se encuentran aquellas disciplinas asociadas a la ciencia, ingeniería, tecnología y matemáticas, mientras que, las áreas sociales, humanidades, ciencias de la salud y artes se encuentran ligadas a lo femenino (UNESCO; IESALC, 2021; Simón-Ramos, Farfán-Márquez y Rodríguez-Muñoz, 2022). Aunado a ello por la condición de género se ha estigmatizado la capacidad y el prestigio de las mujeres como generadoras de conocimiento en las ciencias aplicadas, además son remuneradas con menor salario que un hombre, bajo una justificación de desigualdad salarial que radica en que son trabajos temporales y complementarios para el hogar, por lo tanto, socialmente se asume que no es necesario igualar los sueldos a los percibidos por el proveedor, el hombre.

A nivel educativo existe un incremento de mujeres matriculadas en educación superior; las mujeres presentan mayor grado de eficiencia terminal en comparación a los hombres. Un logro académico que aparentemente las favorece para posicionarse con mejores oportunidades laborales y seguir su formación mediante un posgrado. Sin embargo, el éxito educativo no ha implicado mejoras significativas socioeconómicas, aunado a las brechas en los campos de estudio que aún están correlacionadas al género (UNESCO; IESALC, 2021).

La educación básica de nivel secundaria resulta ser una etapa donde se logra identificar las diferencias de género, esto a través del rendimiento, desempeño académico y la vocación profesional, aunado a que los adolescentes experimentan cambios a nivel físico, psicológico y social, es decir, se encuentra en la búsqueda de conexiones fuera del núcleo familiar y pertenencia dentro de la sociedad para la construcción de su identidad. Por lo anterior, la y el adolescente codifica los roles aprendidos que va a reproducir en la adultez.

Es importante visibilizar el panorama actual de las y los adolescentes bajo la perspectiva de género (UNICEF, 2020). Las investigaciones relacionadas con la educación e igualdad de género muestran que los estudios elegidos por las mujeres tienen

menores remuneraciones a esto se suma a que, tienen menos posibilidades de obtener empleo. También se ha estudiado al imaginario social, ya que existen estereotipos que influyen en los proyectos personales. Otra idea que prevalece es que las mujeres carecen de aptitudes para carreras tecnológicas, así como a las relacionadas con las ingenierías, situación que fomenta la desigualdad entre las mujeres y los hombres. Incluso los docentes tienen la idea que las niñas tienen menos aptitudes para las matemáticas y para las ciencias duras (Miranda, 2007).

De acuerdo con Rodríguez, Matud, y Álvarez (2017), existen pocas investigaciones sobre la adolescencia y perspectiva de género. La relevancia de dichas miradas favorece al análisis sobre las ideas socioculturales basadas en roles de género que se consolidan en la adolescencia, además de identificar los papeles sociales que reproducen tanto mujeres como hombres (Moreno, Velasquez y Castisblanco, 2022).

Contexto

Históricamente las mujeres han tenido mayores retos para posicionarse dentro del sistema, el cual, ha favorecido principalmente a los hombres, esto se explica a la racionalidad del orden de género, es decir, la asociación de atributos diferenciales en mujeres y hombres que se reproducen en el hogar, en las instituciones de educación y la sociedad. Tal como lo afirma De la Barre (1898), las mujeres y los hombres cumplen funciones civiles diferentes y tal diferencia depende más del entendimiento que de los cuerpos; en los discursos ordinarios, se hallará que las mujeres no acceden a las ciencias, ni a los cargos públicos, porque no son capaces de hacerlo, debido a que son menos inteligentes que los hombres (p. 13).

Así mismo, se deben recordar las primeras iniciativas que reconocieron a las mujeres como agentes de cambios, la primera propuesta de alcance mundial sucedió en 1975 en el marco de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer de Naciones Unidas, donde se proclamó el año internacional de la Mujer. Posteriormente, fue la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW, 1979), en la que se buscó la igualdad de derechos y el respeto de la dignidad humana. En 1994, se planteó la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (OEA, 1994) en la que se deseaba eliminar la violencia y

la brecha desigual de género. En 1995, se sumó la Plataforma de Acción de Beijing, en la que se lograron acuerdos para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer (UN, 1995).

En México, se han adoptado acuerdos para una mayor participación de la mujer de los cuales se ha derivado la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (DOF, 2006) que promueve la paridad de género, el empoderamiento de la mujer y la lucha contra la discriminación. En la educación, se busca la inclusión, eliminar obstáculos para una igualdad entre mujeres y hombres. Por otro lado, la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (DOF, 2007), busca garantizar el goce de los derechos humanos de las niñas, adolescentes y mujeres en todos los aspectos de su vida diaria, en la cual participen los diferentes niveles de gobierno para garantizar una educación que elimine los estereotipos de supremacía masculina y patrones que generan violencia.

En este sentido, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha incorporado a sus registros, los conceptos de igualdad de género, con el fin de medir la brecha entre géneros y el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE), fomenta la tolerancia y no discriminación (Espinosa, 2015).

La incorporación de las mujeres y las niñas a la educación ha sido esporádica, Miranda (2007) investigó que entre los años de 1995-2002, el analfabetismo representó 10.6% de la población de 15 años de edad en adelante, de la cual el 62 % eran mujeres y el 92 % de ellas mayores de 8 años que realizaban trabajo doméstico como lavar, planchar, cocinar, etcétera, y sólo el 8 % de los hombres contribuía con esta labor.

Las diferentes investigaciones que han medido el Panorama Educativo y Laboral han reflejado la importancia de la población juvenil entre 15 y 24 años, porque en México representa el 17 % de la población total, alrededor de 21.9 millones de jóvenes. De los cuales el 34 % tiene la secundaria terminada, el 39 % la preparatoria y el 18 % licenciatura y son quienes se incorporan al sector laboral (IMCO, 11 de agosto de 2022).

De la población juvenil el IMCO (2022) analizó que el 55 % de las mujeres entre 15 y 29 años lograron ser profesionistas, superando a los hombres en el acceso a la educación de nivel superior, sin embargo, la carrera profesional entre ambos es diferente. Las mujeres optan por la enfermería, derecho y administración, mientras que

los hombres por carreras vinculadas a la tecnología: ingeniería electrónica o desarrollo de software.

En Tlaxcala, la desigualdad entre mujeres y hombres se percibe en los diferentes niveles de educación. La SEP (2021) documentó que a nivel secundaria hay un total de 73,521 estudiantes, de los cuales 36,522 son mujeres y 36,999 hombres. En el municipio de Apizaco, la población de 12 a 14 años, tiene una asistencia entre el 95 % a 100 %, mientras que la población de 15 a 17 años que asiste a la escuela alcanza entre el 80 % y 90 %, lo que indica que muchos jóvenes ya no continúan con sus estudios (SEP, 2020).

Marco teórico-conceptual

De acuerdo con Lamas (2007),

> el género, por definición, es una construcción histórica: lo que se considera propio de cada sexo que cambia de época en época. La cruda materia del sexo y la procreación, es moldeada por ese conjunto de arreglos sociales que hoy llamamos género, por lo que se vuelve una pauta de expectativas y creencias sociales que rompe la organización de la vida colectiva y produce desigualdad respecto a la forma en que las personas responden a las acciones de hombres y mujeres (p. 3).

En este aspecto Joan Scott (1990) coincide con Martha Lamas, ya que señala al género como categoría analítica compleja y dinámica que se ha constituido de las relaciones socioculturales donde se constituyen roles e ideas segregadoras más para las mujeres, que para los hombres.

Paralelamente, Serret (2011) menciona tres dimensiones del género, lo simbólico, el imaginario social y el imaginario subjetivo. En términos generales, el primero alude a la división sexual del trabajo, donde no es aceptable que las mujeres se desempeñen en trabajos tipificado para hombres y viceversa; el segundo refiere a comportamientos aprobados para lo femenino y masculino a partir del cuerpo sexuado y lo que significa ser según la distinción; el tercero, es como un sujeto se apropia del binomio masculinidad-feminidad de manera concreta en su actuar. Por lo tanto, el género es un constructo

sociocultural con estereotipos dominantes al cual se le atribuyen posiciones masculinas o femeninas a todo lo imaginario.

Otro de los conceptos sustanciales en este marco son los estereotipos de género, los cuales, para García (2015) "son creencias sociales generalizadas respecto de los atributos que se consideran típicos de mujeres y varones" (p.7). Dichos atributos son producidos y reproducidos a través de los medios masivos, lo cual, ha posibilitado su persistencia en la sociedad actual generalizando las funciones que realizan hombre y mujeres (ACNUDH, s.f.). Para la UNESCO "Los estereotipos y prejuicios de género marcan la mentalidad de las personas desde la infancia. Estos influyen en (…) las asignaturas que estudian, en todas sus experiencias educativas y en sus vidas y carreras futuras" (UNESCO, 2022). Asimismo, se señala que el sistema es quien ha moldeado el comportamiento social y, específicamente, sobre la asignación de roles en el hogar, escuela, trabajo, espacios públicos, etc.

Desde luego, los estereotipos de género se refuerzan a través de la socialización y mediante el cual se han estructurado roles basados en el género; también limitan el desarrollo de las personas de forma integral sea emocional, físico, de habilidades y aspiraciones, siendo las mujeres donde recae mayor creencia prejuiciosa (Castillo y Montes, 2014).

En ese sentido, los estudios de género han permitido reconocer las brechas que imperan desde el hogar, la vida social, escolar y laboral que propician la segregación de las mujeres frente a los hombres, sobre todo en el ámbito educativo y profesional.

Metodología

El diseño de esta investigación es de corte cuantitativo, donde se aplicó una *Encuesta a estudiantes de secundaria sobre su desempeño escolar, vocación, intenciones profesionales y roles en el Hogar (E-DVE)*; consistió en 16 preguntas cerradas de opción múltiple. Se dividió en cinco secciones: 1) Características generales de los estudiantes; 2) Estereotipos de género; 3) Desempeño escolar, liderazgo y participación; 4) Vocación o proyecto de vida; 5) Desempeño en el ámbito familiar.

A través de la Dirección de Educación del municipio de Apizaco se obtuvo acercamiento con los directores de 6 secundarias. Se agendaron reuniones de presentación

e invitación a estudiantes de primero a tercer grado en el municipio de Apizaco, Tlaxcala. A las y los estudiantes se les compartió un código QR, que direccionaba al cuestionario de *Google Forms*; la aplicación se llevó a cabo durante el mes de diciembre de 2023 y enero de 2024.

La selección de la muestra fue a partir de la matrícula de estudiantes en las 6 secundarias (361 alumnos), donde se aplicó el siguiente cálculo:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^{2} \cdot p \cdot q}{e^{2} \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^{2} \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra buscado

N= Tamaño de la población o universo

Z= parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

e= error de estimación máximo esperado

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q= (1-p) = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Con un nivel de confianza de 90% se obtuvo una muestra de 57 estudiantes, el cual, garantiza una representación significativa y representativa para esta investigación. El registro de respuestas se cerró con 64 participaciones, 48.44% mujeres y 51.56% hombres, pertenecientes a los grados escolares de primero (46.03%), segundo (20.63%) y tercer (33.33%) grado de nivel secundaria.

El procesamiento de datos se llevó a cabo a través del paquete *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, donde se llevaron diferentes análisis descriptivos con el fin de identificar las brechas que existen entre géneros.

Estereotipos de género

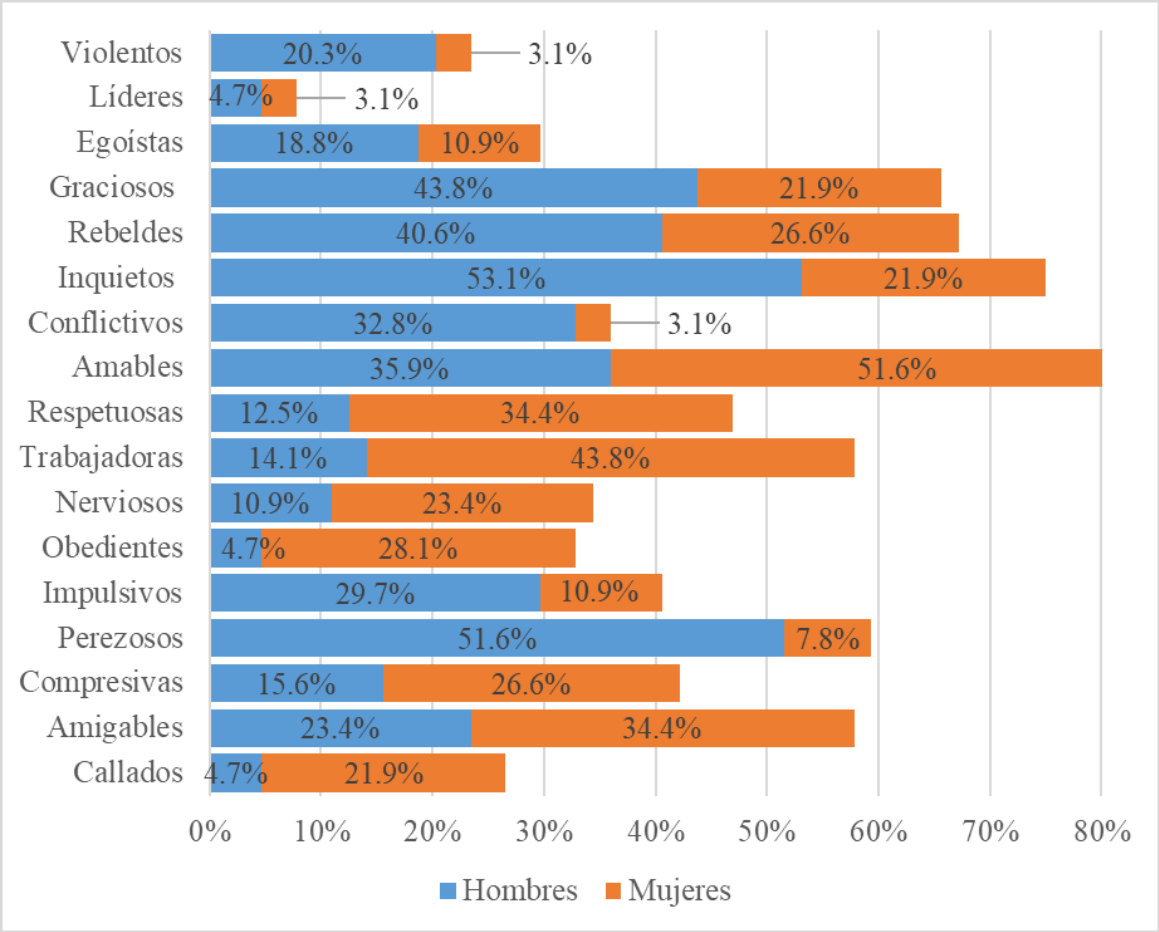
Los resultados obtenidos refuerzan los estereotipos de género que se han definido tradicionalmente**.** Se enlistaron 29 atributos, donde los adolescentes seleccionaron aquellos con los cuales se identifican. Las mujeres se identificaron como cariñosas (25%), buenas (17%), sensibles, calladas, sentimentales, calladas y seguras (14%

respectivamente), graciosas (13 %), poco expresivas (13 %), serviciales (11 %), obedientes (9 %) e inquietas (8 %); dichos atributos están conceptualizados desde la imposición sociocultural que se atribuye a que las mujeres deben ser sumisas. En contraste, los hombres se asocian a ser poco expresivos (19 %), buenos (19 %), graciosos (17 %), callados (16 %), competitivos (11 %) e inquietos (11 %), que también es una norma sociocultural a los rasgos de carácter y comportamiento atribuidos a los varones y como más capaces que las mujeres.

Así mismo, se les preguntó a las y los adolescentes cómo se percibían entre compañeras y compañeros dentro del aula (véase la gráfica 1). A las mujeres las caracterizan como amables (51.6 %), trabajadoras (43.8 %), respetuosas y amigables (34.4 %); los hombres son asociados a ser inquietos (53.1 %), perezosos (51.6 %) graciosos (43.8 %) y rebeldes (40.6 %). Se identifica el reforzamiento de estereotipos según el género, donde hay una asociación de acuerdo a lo femenino y masculino.

Gráfica 1

Atributos que caracterizan a los adolescentes, según género



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta EDVE, 2023

Desempeño escolar, participación y liderazgo

Los adolescentes refirieron que las asignaturas en las que tienen mayor aprovechamiento académico son: matemáticas 28.1%, idioma extranjero 12.5%, español 11%, artes visuales 11%. Asimismo, consideran que las asignaturas en las que pueden mejorar para tener mayor aprovechamiento académico son: matemáticas (28.2%), español (14%) y deportes (12%). Tal como se observa en la tabla 1. las mujeres destacan en español, artes visuales, formación cívica y ética y biología; en contraste con los hombres que tienen mejor desempeño en matemáticas, deportes, lengua extranjera, historia y geografía.

Tabla 1

Desempeño escolar, según género

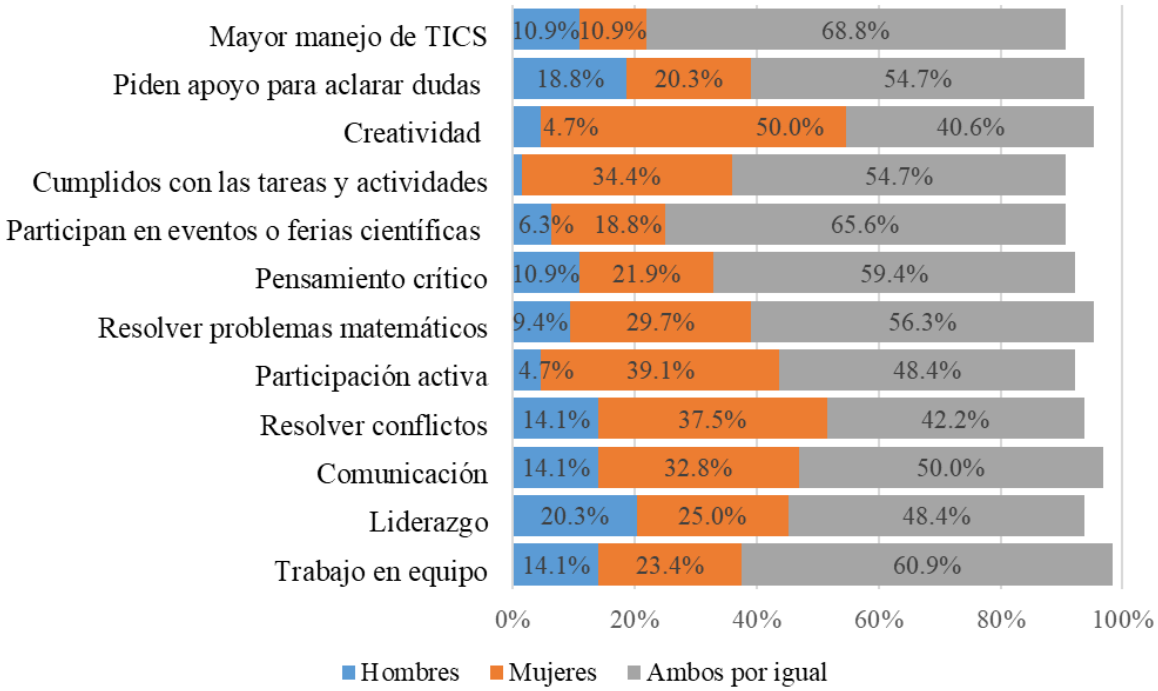
Asignaturas	Mejor desempeño		Oportunidad de mejorar	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Español	1.6%	9.4%	7.8%	1.6%
Química	1.6%	0.0%	1.6%	4.7%
Artes visuales	4.7%	6.3%	3.1%	0.0%
Matemáticas	15.6%	12.5%	14.1%	14.1%
Geografía	4.7%	0.0%	3.1%	0.0%
Idioma extranjero	7.8%	4.7%	6.3%	7.8%
Biología	0.0%	1.6%	0.0%	1.6%
Historia	3.1%	0.0%	3.1%	6.3%
Tecnología	4.7%	4.7%	4.7%	1.6%
Física	1.6%	1.6%	0.0%	0.0%
Formación cívica y ética	0.0%	4.7%	1.6%	4.7%
Deportes	6.3%	1.6%	6.3%	6.3%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta EDVE, 2023

Respecto a la participación y liderazgo dentro del aula de clases, se les preguntó a las y los adolescentes a quien asocian cuando trabajan en equipo, en la coordinación y el desempeño académico. En términos generales, consideran que tanto mujeres como hombres desempeñan favorablemente aspectos como el manejo de las tecnologías de la información (68.8 %), participación en eventos o ferias científicas (65.6 %), trabajo en equipo (60.9 %) y pensamiento crítico (59.4 %); no obstante, se logró identificar que en temas referidos a la creatividad (50 %), la participación activa (39.1 %), resolución de conflictos (37.5 %) y el cumplimiento con las tareas y actividades (34.4 %), caracterizan a las mujeres; por lo que se considera que las instituciones educativas también pueden ser generadoras de cambio, desde una educación transformadora (véase la gráfica 2).

Gráfica 2

Participación y liderazgo dentro del aula de clases, según género



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta EDVE, 2023

Vocación profesional

Otro aspecto relevante es conocer cuáles son las actividades recreativas en las que las y los adolescentes se ocupan; así como aquellas que les gustaría practicar, y con base en ello, identificar si hay una asociación al género de acuerdo al tipo de actividad que llevan a cabo; se enlistaron 19 de éstas**,** de las cuales, las mujeres señalaron dedicar tiempo a manualidades (30%), deporte (16%), jugar videojuegos (14%) y cocina y repostería (13%). También les gustaría aprender a tocar algún instrumento (19%), realizar experimentos científicos (13%), baile y canto (13%) y reparar aparatos eléctricos (8%); los hombres se ocupan en jugar videojuegos (25%), deporte (23%) y manualidades (17%). De las actividades que les anima en realizar señalaron a las manualidades (17%), tocar algún instrumento (16%), ver películas (16%), la cocina y repostería (13%) y reparar aparatos eléctricos (13%).

Las adolescentes relacionan las actividades a la reparación de aparatos eléctricos y experimentos científicos, mientras que los adolescentes se ven interesados en manualidades, cocina y repostería, en ambos casos son tareas que no precisamente están asociadas tradicionalmente a su género. En ese sentido, al menos en la experiencia de los estudiantes se observan los contrastes entre los estereotipos normados por la sociedad y los que llevan o tienen interés en realizar.

En el tema de los proyectos profesionales, se preguntó a las y los adolescentes si les gustaría continuar con sus estudios, el 87.50% respondió que sí, el 10.94% no sabe y el 1.56% contestó que no continuará estudiando. Los que eligieron la opción de carrera técnica manifestaron que les gustaría estudiar o laborar en administración de empresas (20%), estilismo (13.33%), mecánica automotriz (13.33%) y ser militar (13.33%).

Se enlistaron 30 disciplinas, de las cuales, 10 áreas del conocimiento fueron seleccionadas con recurrencia. Las adolescentes muestran interés en medicina (6%), psicología (5%), contaduría y derecho (3% respectivamente); los adolescentes mostraron intenciones profesionales referente a la ingeniería mecánica (8%), arquitectura (5%), medicina (5%) e ingeniería computacional (3%). Dentro de la selección también señalaron, en menor proporción, disciplinas como biología, turismo, nutrición, medicina veterinaria y enfermería, para el caso de las mujeres; mientras que los hombres mencionaron terapia física, cirujano dentista y física.

Tanto hombres, como mujeres se siguen inclinando por las profesiones que han sido impuestas por los estereotipos de género, a pesar de que se visualiza un avance respecto a las ciencias médicas, falta que desde las instituciones y los hogares exista una formación transformadora que los oriente a otras áreas.

Desempeño en el ámbito familiar

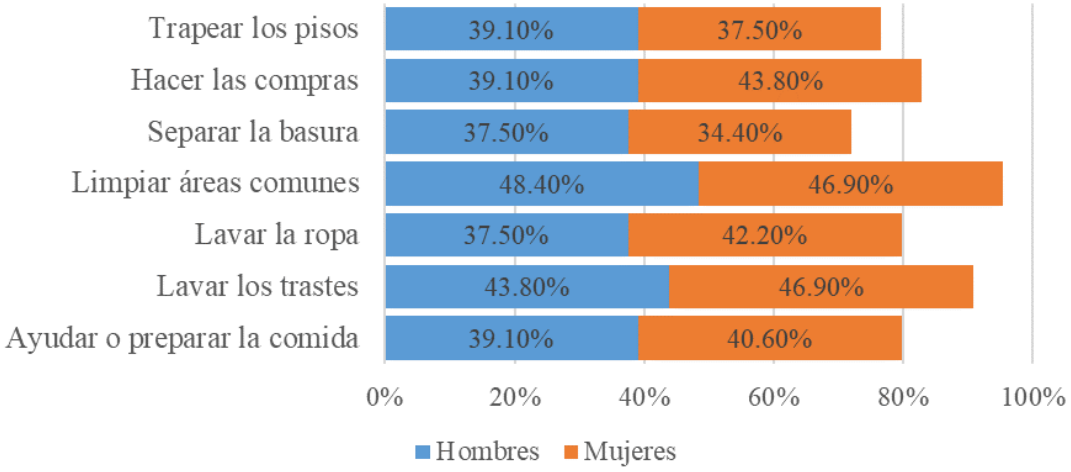
Finalmente, se abordó el ámbito familiar como otro de los espacios donde se (re) producen y visibilizan los roles de género en función de los quehaceres en el hogar; por ejemplo, quién asume mayor responsabilidad en ciertas actividades, el tiempo que dedican, el cuidado y motivo de ello.

Se les preguntó las actividades que llevan a cabo en su hogar y el tiempo destinado a cada una de ellas (véase la gráfica 3). Dentro de los principales quehaceres que realizan

las y los adolescentes son limpiar áreas comunes (95%), lavar trastes (90.7%) y hacer las compras –los mandados– (82.9%). En términos generales, de acuerdo con las actividades señaladas, no se muestran diferencias significativas en su realización, según el género; no obstante, en el tiempo de inversión, las mujeres destinan más de 30 minutos en dichos quehaceres, mientras que los hombres emplean menor cantidad de tiempo.

Gráfica 3

Actividades en el hogar, según género



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta EDVE, 2023.

Respecto a los cuidados de otras personas en el hogar, el 42% de las y los adolescentes señaló tener dedicación de tiempo como cuidadores, de los cuales 17% fueron hombres y 25% mujeres. El tiempo destinado al cuidado fueron: menos de una hora (7% hombres), entre una hora (26% mujeres y15% hombres), dos horas (15% mujeres y 11.11% hombres), tres horas (7% hombres y 4% mujeres), cuatro horas (4% mujeres) y más de cinco horas (7% hombres y 4% mujeres).

En suma, las mujeres asumen el rol de cuidadora dentro del hogar, sin embargo, los hombres son quienes destinan mayor tiempo al cuidado (más de tres horas). Los motivos por los cuales toman esta responsabilidad, se muestran en la gráfica 4.

Gráfica 4

Motivo del cuidado, según género



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta EDVE, 2023.

La encuesta muestra un gran cambio respecto a la división sexual de las actividades en casa ya que ambos, hombres y mujeres adolescentes, asumen la reproducción de las actividades, asociadas con lo doméstico y los cuidados; se visualiza que dentro de los hogares se están modificando los estereotipos de género impuestos de manera sociocultural, no obstante, dentro de las instituciones educativas, también debe existir un cambio respecto a lo que ellas y ellos desean estudiar.

Conclusiones

En suma, la experiencia de las y los adolescentes participantes caracteriza lo que la literatura ha explicado en función de la producción y reproducción de roles, que son repetidos a lo largo de la vida cotidiana.

Respecto a los atributos o estereotipos de género en el ámbito escolar, intención profesional y roles en el hogar, imperan características de asociación al binomio masculino-femenino tanto interpersonal como intrapersonal entre las y los adolescentes, es decir, las mujeres se tipifican con lo que socioculturalmente se caracteriza la feminidad

tanto en los atributos, las actividades recreativas que dedican tiempo, la manera en la que se desempeñan académicamente, las áreas disciplinares en las cuales tienen inclinación profesional y, sobre todo, en los quehaceres domésticos y de cuidado en el hogar. En tanto que los hombres, repiten la misma concepción sobre lo que caracteriza a lo masculino.

No obstante, en el ámbito del hogar, la ocupación laboral de los padres o tutores, ha implicado que los adolescentes se involucren en el cuidado de terceros y en los quehaceres compartidos, lo cual, muestra un panorama donde los integrantes del hogar deben colaborar sin distinción de género en los deberes. Es necesario que se concientice a los padres de que las actividades del hogar y de cuidado corresponden a ambos géneros, de esta manera se estará formando desde la igualdad y equidad. Dentro de las instituciones educativas debe existir un modelo desde la psicología que oriente a los y las estudiantes a inclinarse por otras áreas profesionales.

En suma, se debe promover actividades extracurriculares encaminadas al desarrollo de capacidades y habilidades de los adolescentes sin estereotipos de género. De dicha manera, tanto hombres como mujeres pueden experimentar en diferentes áreas recreativas y de conocimiento para elegir conforme a sus intereses personales. Por lo tanto, en las escuelas también se debe establecer estrategias para que las mujeres estudien otras licenciaturas que no las invisibilicen y discrimen por la condición de género, tal como señala Mosterio (1997), es necesario que las mujeres obtengan medidas adecuadas que les permitan estudiar las distintas ramas de estudios y profesionales, que se haga efectiva y real, y uno de los medios reales e importantes para lograrlo es que la institución educativa oriente desde la niñez a las mujeres, esto mediante una formación igualitaria y compensatoria (p. 312).

Es importante incorporar en las investigaciones sociales indicadores que nos permitan conocer las brechas que existen en cuestión de género para propiciar una igualdad entre hombres y mujeres, desde las etapas más tempranas como la niñez; para tomar decisiones que permitan disminuir la desigualdad en todos los ámbitos.

Recomendaciones

Uno de los escenarios donde se visibilizan las diferencias respecto a los estereotipos de género, el aprendizaje y sobre roles en el hogar entre niñas y niños, es en las instituciones

educativas. En las escuelas se puede detectar el perfil de los estudiantes, específicamente de las mujeres, ya que, asociando los estereotipos al hecho de ser mujer se logra identificar de qué manera el rol que desempeña en su hogar (tal como el cuidado y actividades relacionadas al quehacer y actividades recreativas), en la escuela (desempeño escolar) y en sus intenciones profesionales, influyen en la trayectoria de vida.

Si bien, las brechas de género seguirán presentes en todos los espacios sociales, es importante que desde las instituciones educativas se implemente un currículum desde la educación transformadora, que no limite a las estudiantes a estudiar ciencias sociales o artes, y a los hombres a estudiar ciencias duras, médicas o tecnológicas.

Como sociedad aún falta mucho para romper con las brechas de género, las mujeres tienen presente que por las actividades domésticas y el cuidado de los hijos o de algún familiar deben elegir profesiones que no sean muy demandantes de su tiempo; por lo que es necesario implementar políticas públicas que las beneficien y que involucre más a los varones en las actividades del hogar, así como de cuidados.

Referencias

ACNUDH. (s.f.). *Estereotipos de género*. Obtenido de Oficina del Alto Comisionado, Derechos Humanos de las Naciones Unidas: https://www.ohchr.org/es/women/gender-stereotyping

Avolio, B., & Di Laura, G. (2017). Progreso y evolución de la inserción de la mujer en actividades productivas y empresariales en América del Sur. *Revista* de la CEPAL (122), 35-62. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/42031/RVE122_Avolio.pdf

Castillo, R., & Montes, B. (2014). Análisis de los estereotipos de género actuales. *Anales de psicología, 30*(3), 1044-1060. https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.30.3.138981/165841

CEDAW. (1979). *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer*. ONU. https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women

De la Barre, (1898). La igualdad de los sexos. Discurso físico y moral en el que destaca la importancia de deshacerse de los prejuicios. México.

DOF. (02 de agosto de 2006). Ley General Para la Igualdad entre Mujeres y Hombres. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIMH.pdf.

DOF. (1 de febrero de 2007). Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAMVLV.pdf .

D'Ovidio, A. C. (2020). Roles y estereotipos de género. *XII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVII Jornadas de Investigación. XVI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. II Encuentro de Investigación de Terapia*, 1-7. https://www.aacademica.org/000-007/16.pdf

Espinosa, N. (2015). *La Incorporación de la Perspectiva de Género en la Estadística Educativa*. Documento Orientador. SEP. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61235/La_Incorporacion_de_la_perspectiva_de_genero_en_la_estadistica_educativa.pdf

García, V. (2015). Estereotipos de género, comunicación política y liderazgo femenino. ¿Para qué sirve la táctica de re encuadre? *Fundación Ortega y Marañón; Mas Poder Local*, 6-10. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/70099/CONICET_Digital_Nro.9118de9c-9d30-447d-ad81-1b155dec9e05_A..pdf?sequence=5&isAllowed=y

Hernández, C. (2019). Los jóvenes mexicanos y sus construcciones relacionadas con los roles de género. *Acta Universitaria*, 1-16. https://www.scielo.org.mx/pdf/au/v29/2007-9621-au-29-e2439.pdf

IMCO. (11 de agosto de 2022). El panorama educativo y laboral de los jóvenes en México. *IMCO.* https://imco.org.mx/el-panorama-educativo-y-laboral-de-los-jovenes-en-mexico/

Lamas, M. (2007). *El género es cultura*. (ponencia). V Campus Euroamericano de cooperación cultural. Almada, Portugal.https://unidaddegenerosgg.edomex.gob.mx/sites/unidaddegenerosgg.edomex.gob.mx/files/files/Biblioteca%202022/Teoría%20de%20Género/TG-8%20El%20género%20es%20cultura.%20Marta%20Lamas.pdf

Miranda, R. (2007). Mujeres, educación superior e igualdad de género. *Revista de Investigación Educativa* 4, enero-junio, 2007, pp. 1-30. Instituto de Investigaciones en Educación-Universidad Veracruzana. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283121710004

Moreno, N., Velásquez, L., & Castiblanco, N. (2022). Si usted es varón vaya juegue futbol, vaya revuélquese o vaya pelee: narrativas de roles de género en adolescentes transgénero y cisgénero de la ciudad de Medellín. *Revista Iberoamericana de Psicología, 12*(2), 25-33. https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/2185

Mosterio, M. (1997). El género como factor condicionante de la elección de carrera: hacia una orientación para la igualdad de oportunidades entre los sexos. España. R*evista galego-portugues de psicología y educación*, 1, 1138-1663. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6622/rgp_1-28.pdf?sequence=1&isallowed=y

OEA. (1994). *Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer" Convención de Belem Do Para*". Organización de los Estados Americanos. https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html

Rocha-Sánchez, T., & Díaz-Loving, R. (2005). Cultura de género: La brecha ideológica entre hombres y mujeres. *Anales de psicología, 21*(1), 42-49. https://revistas.um.es/analesps/article/view/27111/26301

Rodríguez, P., Matud, M., & Álvarez, J. (2017). Género y calidad de vida en la adolescencia. *Journal of behavior, Health & Social Issues, 9*(2), 89-98. https://www.elsevier.es/es-revista-journal-behavior-health-social-82-resumen-genero-calidad-vida-adolescencia-S2007078018300099

Scott, J. (1990). *El género: una categoría útil para el análisis histórico.* https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/scott.pdf

SEP. (2020). Tlaxcala. Secretaría de Educación Pública (SEP). https://planeacion.sep.gob.mx/Doc/Atlas_estados/tlaxcala.pdf.

SEP. (2021). Estadística educativa Tlaxcala ciclo escolar 2021-2022. Secretaría de Educación Pública (SEP). https://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_entidad_federativa/estadistica_e_indicadores_educativos_29TLAX..pdf

Serret, E. (2011). Hacia una redefinición de las identidades de género. *Revista de investigación y divulgación sobre los estudios de género* (9), 71-97. http://bvirtual.ucol.mx/descargables/663_hacia_redefinicion_identidades.pdf

Simón-Ramos, M., Farfán-Márquez, R., & Rodríguez-Muñoz, C. (2022). Una perspectiva de género en matemática educativa. *Revista Colombiana de Educación* (86), 235-254. https://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n86/0120-3916-rcde-86-235.pdf

UN. (1995). Beijing Declaration and Platform for Action. United Nations. https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/CSW/PFA_E_Final_WEB.pdf.

UNESCO. (2022, 25 de marzo). *Combatir los prejuicios y estereotipos de género en la educación y mediante esta*. https://www.unesco.org/es/articles/combatir-los-prejuicios-y-estereotipos-de-genero-en-la-educacion-y-mediante-esta

UNESCO; IESALC. (2021, 8 de marzo). *Mujeres en la educación superior: ¿la ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género?* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/03/Informe-Mujeres-ES-080321.pdf

UNICEF. (2020). *Desarrollo y participación de la adolescencia*. Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia: https://www.unicef.org/es/desarrollo-y-participacion-de-la-adolescencia

Epílogo

Ivonne Virginia Campos Rico

El lema de ONU Mujeres para la conmemoración del Día Internacional de la Mujer en el año 2025 es “Para las mujeres y niñas en TODA su diversidad: Derechos, igualdad y empoderamiento”. Resulta paradójico el impulso a este lema, mientras que, en este mismo año, el fantasma de la ultraderecha y el neo-fascismo se manifiesta con más poder a partir del retorno de Donald Trump al gobierno de los Estados Unidos de América, con el apoyo de algunos de los más influyentes empresarios y dueños de medios de comunicación globales. Alrededor del mundo, diversos gobiernos de ultraderecha han ido asumiendo posiciones y con ello, atentando contra los derechos humanos de sus poblaciones, acciones que afectan de manera particular los avances logrados en las últimas décadas para las mujeres.

Como científicas sociales, hemos de poner especial atención en la protección de los derechos ganados, en la defensa de los espacios que hoy en día ocupamos y a costos muy altos, pues no solo han dejado incluso la vida muchísimas mujeres en la lucha por el avance de los derechos humanos con un enfoque de género, sino que ante el impulso de políticas y actitudes conservadoras, la violencia hacia las mujeres se ha exacerbado a pesar de la solidez que ha alcanzado el corpus legal en la materia en muchos países, en particular, en México, pilar de la lucha feminista en América Latina, pero también uno de los países de la región con mayor incidencia de violencia contra las mujeres. Desde la academia, es una tarea permanente el generar diálogos, reflexiones y sinergias, asumir nuestras posibilidades como mentoras de las nuevas generaciones, abrir brechas, ejercer liderazgos con perspectiva de género y garantizar la permanencia de nuestras voces en la

ciencia, pues las amenazas de retrocesos en la conquista de nuestros derechos, en todos los ámbitos de nuestra vida, se presentan cada vez con más fuerza en el contexto global actual. La defensa de la diversidad en derechos, igualdad y empoderamiento ha de ser una realidad únicamente si se da a partir de nuestra presencia y participación abierta, crítica y comprometida con todas las mujeres, en las ciencias sociales y en las humanidades, las STEM y en todas las áreas del conocimiento. Los textos que componen este libro son parte de este esfuerzo, y servirán como espacio de reflexión presente y futura para las autoras y para quienes reciban su lectura con el mismo interés y compromiso.

Sobre las autoras

Ivonne Virginia Campos Rico

Etnohistoriadora por la Escuela Nacional de Antropología e Historia, y Maestra y Doctora en Estudios de Asia y África, especialidad China, por el CEAA de El Colegio de México. Entre sus líneas de investigación están fenómenos político-sociales como la identidad, la discriminación, la violencia de género, el racismo y la violencia xenófoba, temáticas sobre las que cuenta con diversas publicaciones. Entre 2017 y 2019 realizó, en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, una investigación posdoctoral desde la antropología de la alimentación sobre las prácticas de los inmigrantes chinos en México, y en Tlaxcala ha realizado investigación sobre la violencia que viven las mujeres en el estado. Forma parte de la Asociación Latinoamericana de Estudios de Asia y África, de la Red Académica Latino (e Hispano) Americanista de Estudios Sinológicos con sede en la Universidad de Costa Rica, de la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (UNAM), y colabora con el Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Racismo y Xenofobia (SURXE-UNAM). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel 1 (SECIHTI) y actualmente es profesora-investigadora adscrita al Centro de Estudios Políticos y Sociales de El Colegio de Tlaxcala, A.C.

Correo electrónico: ivonnecampos@coltlax.edu.mx

María Guadalupe Cerón Candia

Licenciatura en Historia por la Universidad Autónoma de Tlaxcala y Maestra en Desarrollo Regional por El Colegio de Tlaxcala, A.C. Su trabajo se encuentra ligado con temas de Desarrollo Regional, Desarrollo Urbano, Economía e Historia. Su investigación de tesis de Maestría se titula: "Procesos de transformación territorial que ha propiciado la expansión urbana de la ciudad de Apizaco Tlaxcala en los años 2000-2023". Destaca su participación en la Conferencia Magistral "Historia de los caminos de Tlaxcala 1910-1940" en el 128 Aniversario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), realizada el 18 de octubre de 2021; así como su artículo "Análisis de los sectores productivos de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco 2000-2023", publicado por el Instituto de Investigaciones Económicas y la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C.

Correo electrónico: mariagceronc@gmail.com

Adriana Isabel Gutiérrez Castro

Licenciada en Biología por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con estudios de Posgrado (maestría y doctorado) en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Becaria del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Actualmente investigadora de estancia posdoctoral en el Centro de Estudios en Medio Ambiente y Sustentabilidad de El Colegio de Tlaxcala, A.C. (COLTLAX), Candidata SNII y miembro del Núcleo Académico Básico de la Maestría en Gestión de Turismo Regional Sustentable y del Doctorado en Desarrollo Regional en COLTLAX. Línea de investigación: economía ambiental aplicada al turismo de naturaleza, sistemas socio ecológicos, sustentabilidad y patrimonio biocultural. El trabajo de investigación en materia de valoración económica de ecosistemas con uso turístico se ha llevado a cabo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano e incipientemente, en el bosque templado de Nanacamilpa y Calpulalpan. Integrante del proyecto interdisciplinario de investigación institucional COLTLAX 'Entre el Altiplano Central y el Golfo de México: aciertos y desafíos de sociedades hidráulicas en la apropiación y uso del agua de ríos. El Río Atoyac: perspectivas socioambientales de una región de emergencia ambiental'. Su experiencia laboral incluye docencia; dictaminación de libros y artículos científicos; administración de institución educativa; educación e interpretación ambiental; ordenamiento territorial

costero y terrestre; muestreo biológico costero y en buque oceanográfico; colaboración con asociaciones civiles en materia de biotecnología, ecoturismo y turismo de naturaleza.
Correo electrónico: adriana.isabelgc@coltlax.edu.mx

María de Lourdes Hernández Rodríguez
Doctora en Ciencias en Estrategias de Desarrollo Agrícola Regional por El Colegio de Postgraduados Campus Puebla. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel 2, Profesora-Investigadora "B" en El Colegio de Tlaxcala, A.C. e integrante de las redes: temática CONAHCyT Gestión e Investigación del Agua, Investigadores Sociales del Agua, Expertos ODS 21 y Conflictos Ambientales de América Latina; mentora STEAM para mujeres y niñas en la Ciencia.

Formó parte del grupo interdisciplinario que elaboró el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en Tepetitla de Lardizábal, Tlaxcala 2022-2023 y el Programa Estatal de Acciones Contra el Cambio Climático financiado por la AECID y el INE, directamente en los sectores Agua y Agricultura en 2011; actualmente es líder y representante institucional de Grupo de Apoyo Técnico Transdisciplinario para la Restauración Integral de la Cuenca del Atoyac (GATTACA) bajo el convenio de colaboración COLTLAX- CIQA.

Entre sus publicaciones destacan: Río Atoyac: hacia una gestión integral de una problemática multifactorial; El Zahuapan: Río-Región-Contaminación; Calidad del agua para riego en la agricultura protegida en Tlaxcala; Management of public space: Canal Nacional in Mexico City; Agua y desequilibrio geográfico: estudio sobre vulnerabilidad hídrica en la región tlaxcalteca de la Matlalcueye; Las ADVC: una revisión crítica de su implementación para la conservación del patrimonio natural; Diseño de una estrategia para el desarrollo local a través del turismo cultural en el municipio de Santa Cruz, Tlaxcala.
Correo electrónico: malourdes_hernandez@coltlax.edu.mx

Emelia Higueras Zamora
Doctora en Desarrollo Regional por El Colegio de Tlaxcala, A.C., Maestra en Sociología Política por el Instituto Mora de la Ciudad de México y graduada en Ciencias Políticas y Administración Pública por la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Se ha desempeñado

como docente en el nivel medio superior y superior, funcionaria electoral durante las elecciones de 2004, servidora pública en las administraciones estatal y municipal en las áreas de análisis de información y transparencia. Actualmente es profesora-investigadora en El Colegio de Tlaxcala, A.C. y pertenece al Centro de Estudios Políticos y Sociales. Sus líneas de investigación son voto, liderazgo político y regiones electorales en Tlaxcala, así como transparencia y corrupción. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel Candidata. Pertenece a la Red de Politólogas, a la Sociedad Mexicana de Estudios Electorales, A.C; y ha participado en el programa de Mujeres Mentoras STEAM. Desde mediados del año pasado ha colaborado en trabajos de investigación sobre la problemática de la contaminación del Río Atoyac, como un problema complejo y desde la metodología de la transdisciplina.
Correo electrónico: emeliahz@coltlax.edu.mx

Carolina Sthephania Muñoz Canto

Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma de Guerrero. Actualmente es Investigadora Invitada en la Universidad de Lausanne, Suiza. Doctora en Estudios Sociales con especialidad en Procesos Políticos, por la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de Paris. Maestra en Ciencias Sociales con especialidad en Sociología, por la misma institución; trabajando en ambos casos bajo la dirección de Gilles Bataillon y graduándose con menciones. Licenciada en Psicología por la UDLA, A.C., donde fue distinguida con la Summa Cum Laude. Miembro del SNII, nivel 1. Es miembro de la Red de Ciencia Tecnología y Género, del grupo de trabajo de Paridad en los Congresos, del grupo de trabajo de Cultura Política, del grupo de trabajo sobre populismo, de la Asociación Mexicana de Estudios Políticos y fue parte del Consejo Directivo de la Sociedad Mexicana de Estudios Electorales, al frente del área de Organización.

Ha organizado y participado en diversos eventos científicos, cuenta con publicaciones tanto a nivel nacional como internacional. Ha participado en proyectos del CONAHCYT y evaluado diversos productos científicos. Cuenta con experiencia trabajando en la sociedad civil con comunidades indígenas. Sus líneas de investigación se centran en la vida política, el liderazgo, la democracia, y las trayectorias de vida con perspectiva de género.
Correo electrónico: carolinamunozcanto@gmail.com

Laura María Ramírez Landeros

Licenciada en Psicología, maestra en Psicología en la línea terminal de Educación y doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Oriunda del municipio de Charcas en el altiplano potosino, ha realizado investigación desde la licenciatura con una inquietud especial en los procesos sociales. Sus áreas de investigación son la salud y psicología ambiental comunitaria, la salud mental, la ciencia local, la educación e interculturalidad y la investigación acción participativa realizada con colectivos y grupos, principalmente juventudes, mujeres y pueblos rurales y originarios. Cuenta con experiencia y trabajo de incidencia directo con comunidades, colectivos y organizaciones en el diseño, evaluación, seguimiento y acompañamiento de proyectos comunitarios y de investigación en diferentes estados de la república. Ha colaborado con organizaciones de la sociedad civil con proyectos comunitarios en temas de salud, educación, juventudes, infancias, Derechos Humanos, género y patrimonio biocultural. Es miembro de la Red Potosina de Mujeres por la Ciencia, del Comité Ejecutivo del Programa Nacional Estratégico (Pronace) de Salud, del Comité Institucional de Internacionalización e Interculturalidad de la UASLP y del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores SNII como candidata. Ha realizado acompañamiento técnico de los Proyectos Nacionales de Investigación e incidencia en sus 10 líneas temáticas dentro del Pronace de Salud en la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti). Actualmente lleva a cabo un proyecto de investigación sobre Ciencia Local e Interculturalidad en la UASLP como parte del programa Investigadoras e Investigadores por México, es docente en las licenciaturas en psicología y ciencias ambientales y salud en la misma universidad y en la Especialidad Nacional para el Bienestar Comunitario (ENBC) en la línea de Salud Comunitaria del Instituto Nacional de Salud Pública.

Correo electrónico: laura.ramirez@secihti.mx

Diana Alin Ramírez Ramírez

Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), Maestra en Ciencias Sociales y actualmente Doctorante de Ciencias Sociales por la misma universidad. Me he inclinado por los estudios de género, por lo que mi tesis de Maestría se tituló “Pedagogía de género, el caso de la localidad de

Xochiatipan, Hidalgo", algunas de mis ponencias se titulan "Autonomía económica de las mujeres indígenas. Revisión crítica desde un estudio de caso", "El 'empoderamiento' de las mujeres indígenas en la práctica católica a partir del caso de un municipio de la huasteca hidalguense" y "Mujeres indígenas cuidadoras de la vida"; así mismo, he participado en el fanzine en la Universidad de Querétaro con el texto "¿Qué hacen las mujeres indígenas el 08 de marzo?"; también, he colaborado en el proyecto "Diagnóstico en el estado de Hidalgo sobre la participación de las mujeres de grupos vulnerables en acciones de desarrollo social" y como evaluadora en el Programa de Acciones Culturales Multilingües y Comunitarias (PACMyC), perteneciente a la Secretaría de Cultura y con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, (INAFED); así mismo he participado como encuestadora y redactora de monografías en el Catálogo de Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Hidalgo.

Correo electrónico: ra205334@uaeh.edu.mx

Janeth Rojas Contreras

Es Doctora y Maestra en Antropología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y licenciada en Sociología por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Actualmente se desempeña como profesora-investigadora en El Colegio de Tlaxcala, A.C. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel 1. Participó en el Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia-Salud renal, 321320, del PRONACES-SALUD, CONAHCYT, en la coordinación del trabajo comunitario (de enero 2022 a noviembre de 2024); asimismo, fue responsable del proyecto colectivo "Rizomas metodológicos-comunitarios del turismo. Propuestas de la comunidad para el agenciamiento de alternativas turísticas desde la Investigación Acción Participativa" (2024).

Cuenta con publicaciones y diversas participaciones en distintos eventos académicos y de divulgación, nacionales e internacionales, donde aborda el tema de las juventudes rurales contemporáneas. Sus principales líneas temáticas de interés se relacionan con las juventudes, la identidad, la corporalidad y el gusto social, desde el abordaje de las nuevas ruralidades, la antropología económica y la investigación Acción-Participativa.

Correo electrónico: janethrc@coltlax.edu.mx

Laura Edith Saavedra Hernández
Doctora en Antropología por el Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS-CDMX), Maestra en Estudios de Género por El Colegio de México (COLMEX), Licenciada en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente es Investigadora por México (SECIHTI) adscrita a la Maestría en Derechos Humanos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel 1. Acreedora del Premio Jan de Vos 2019 a la mejor tesis doctoral. Su última publicación es el libro: *Corazonar las justicias: Los saberes de las mujeres tseltales sobre violencias, justicias y derechos humanos* (2022).
Correo electrónico: laura.saavedra@uaslp.mx

Diana Vázquez Ramírez
Es Doctora en Estudios Turísticos por el CIETUR de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEMéx. Miembro del SNII y Profesora – investigadora de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Certificada por el CONOCER y la UAEMéx. en la competencia ECO217.01 "Impartición de cursos de formación de capital humano de manera presencial grupal". Diplomada en "Didáctica de la Educación Superior" y en "Psicodidáctica de la Educación Superior". Ha realizado estancias académicas en la Universidad Iberoamericana A.C. Ciudad de México en el Departamento de Ciencias Sociales y Políticas, así como en el Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante, España. Ha sido docente desde 2010 en nivel medio superior, superior y posgrado. Cuenta con la publicación de capítulos de libro y artículos científicos en revistas nacionales e internacionales. Asimismo, ha colaborado en proyectos de investigación relacionados al turismo con la SECTUR Federal (México), Gobierno del Edo. Méx. y la UAEMéx. Desarrolla actividades privadas en favor de la promoción y difusión turística de México. Continúa buscando el mejoramiento constante de la conceptualización del turismo, así como del talento humano interesado en el desarrollo de la actividad turística tanto en ámbitos académicos como privados. Es miembro de la Academia Mexicana de Investigación Turística (AMIT) y miembro de la Red Latinoamericana para la Defensa del Patrimonio Biocultural (RED LDPBC).

Actualmente, participa como investigadora-colaboradora con El Colegio de Tlaxcala A.C. en el proyecto financiado por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación de México "El turismo comunitario vinculado con los Sistemas Productivos Locales (SPL's). Hacia una estrategia de conservación del patrimonio biocultural y la dinamización de las economías locales en las regiones de Tlaxcala."
Correo electrónico: dvazquezr007@profesor.uaemex.mx / diana.vazquez@coltlax.edu.mx

Arlette Vite Vega

Licenciada en Planeación y Desarrollo Regional (2016-2019) por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y Maestra en Desarrollo Regional por El Colegio de Tlaxcala, A.C. Su trabajo se vincula con temas de análisis regional, territorial, espacios públicos y desarrollo local. Ha presentado ponencias en eventos académicos, algunas de las cuales son: "Saneamiento Urbano: uso y manejo de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Pachuca"; "Regeneración de espacios públicos en la colonia Santa Julia (primera sección) del municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo"; "Educación para el desarrollo sostenible: formación cívica en jóvenes para el cumplimiento de los ODS 2030 en la Zona Metropolitana de Pachuca, Hgo."; "El proyecto de desarrollo local: potencialidades endógenas, alcances espaciales y participación de los agentes en el municipio de Espinal, Veracruz". Ha colaborado en el diseño de cursos y talleres: "Semana Sostenible", dirigido a estudiantes de preparatoria; talleres sobre "Componentes para el diseño de una problemática social y búsqueda de fuentes de información", "Diseño de investigación", "Búsqueda y análisis de información sociodemográfica" a estudiantes de licenciatura; Ha participado en diferentes proyectos de investigación: "Diálogo Social para la educación", "Usos del territorio y dinámica demográfica: subsidios para la planeación ambiental y el desarrollo regional", Liderazgo educativo: Diagnóstico y desarrollo de los talentos y características del liderazgo educativo en directores de escuelas públicas de educación básica en Panamá, "Agenda de intervención para incidir en la mitigación y adaptación del Cambio Climático para mejorar la calidad del aire y la salud en tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo".

Desde 2020 a la actualidad ha colaborado como asistente de investigación en la Universidad de Panamá, donde se han desarrollado diferentes proyectos referentes

a educación, liderazgo, inclusión y género, derivado del cual se publicó el artículo "Liderazgo femenino: experiencia de directoras de escuelas primarias de Panamá" (2022).

Correo electrónico: arlette.vitev@coltlax.edu.mx

La edición de esta obra estuvo a cargo de Arturo Juárez Martínez,
Alejandro Ángel López Abriz y Rafael Cruz Sánchez.

Se terminó de subir a la red en septiembre de 2025.

Se empleó tipografía Times New Roman,
tamaño 9, 10, 11, 13, 18, 20 y 24.

Septiembre
2025



Este libro presenta las reflexiones compartidas durante el Encuentro Académico "Las mujeres y las niñas en las ciencias sociales: diálogos, trayectorias y complejidades", realizado en El Colegio de Tlaxcala, A.C. el 9 de febrero de 2024. Tiene por objetivo extender la experiencia dialógica lograda durante el evento, en el cual las conversaciones giraron en torno a diversas problemáticas, preocupaciones, y ¿por qué no? esperanzas respecto del papel de las científicas sociales en la construcción del conocimiento con una mirada de género, en la mejora de las circunstancias en las que las mujeres realizamos ciencia en nuestra región, y en el devenir de las niñas como posibles futuras científicas sociales.

Ivonne Virginia Campos Rico y Janeth Rojas Contreras, coordinadoras del evento y del presente libro, son profesoras-investigadoras de tiempo completo en El Colegio de Tlaxcala, A.C.

Agradecemos mucho la aportación de la imagen de portada a la artista tlaxcalteca Dani Bom!, cuyo título es "Una explosión no se puede contar…". *Técnica: plumones acrílicos sobre papel/retoque digital. Año: 2025.*

9 786075 926193