



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**



**MAESTRIA EN CIENCIAS SOCIALES**

**LAS CONDICIONES FAMILIARES Y ACADÉMICAS DE LAS  
MUJERES CIENTÍFICAS EN LA INVESTIGACIÓN DE LA  
UAEH**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN CIENCIAS SOCIALES**

**PRESENTA:**

**LCE. MAYRA ANAID VALERIO NOLASCO**

**DIRECTORA**

**DRA. ROSA ELENA DURÁN GONZALEZ**

**ESTA INVESTIGACIÓN FUE REALIZADA GRACIAS AL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA**

# **Las condiciones familiares y académicas de las mujeres científicas en la investigación de la UAEH**

<b>Portada.....</b>	<b>1</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>

## **Capítulo I**

### **Problema de Investigación**

<b>1.1 Planteamiento del problema.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Justificación.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 Preguntas de investigación.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 Supuesto de investigación.....</b>	<b>14</b>
<b>1.6 Muestra.....</b>	<b>15</b>

## **Capítulo II**

### **Historia de las Mujeres en la Ciencia**

<b>2.1 Historia de las mujeres en la ciencia.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Mujeres Científicas: Un reto para el siglo XXI.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 Historia del Feminismo en México.....</b>	<b>22</b>

## **Capítulo III**

### **Marco Internacional, nacional e institucional entorno a la igualdad y equidad de las mujeres**

<b>3.1 Marco Internacional.....</b>	<b>25</b>
-------------------------------------	-----------

<b>3.2 Marco Nacional.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Marco Institucional de la Autónoma del Estado de Hidalgo.....</b>	<b>30</b>

## **Capítulo 4**

### **Aproximaciones teóricas-conceptuales de las Mujeres en la Ciencia y el contexto en la Universidad**

#### **Parte I**

<b>4.1 ¿Qué es la ciencia? .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 Discursos de verdad y prácticas científicas (Foucault).....</b>	<b>36</b>
<b>4.3 Construcción filosófica de la ciencia.....</b>	<b>38</b>
<b>4.4 Antecedentes de historia de la Universidad.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5 Criticas Feministas a la Ciencia.....</b>	<b>44</b>
<b>4.6 Género y Feminismo.....</b>	<b>46</b>
<b>4.7 Mujer, Mujeres (Foucault - Lagarde): Madreesposa, Puta, Presa, Loca, Monja.....</b>	<b>51</b>
<b>4.8 Los obstáculos de las Mujeres en la Ciencia: Techos de cristal, suelos pegajosos y otros.....</b>	<b>58</b>
<b>4.9 Epistemología Feminista.....</b>	<b>60</b>

#### **Parte II**

<b>4.10 Poder.....</b>	<b>67</b>
<b>4.10.1 Poder/Sujeto.....</b>	<b>71</b>
<b>4.10.2 Poder/Saber.....</b>	<b>75</b>
<b>4.11 Tipología del Poder.....</b>	<b>77</b>

<b>4.12 Luchas.....</b>	<b>78</b>
<b>4.13 Tecnologías del YO.....</b>	<b>80</b>

## **Capítulo V**

### **El lugar de la Investigación, metodología**

<b>5.1 Lugar de la Investigación.....</b>	<b>85</b>
<b>5.2 Sujetos.....</b>	<b>87</b>
<b>5.3 Diseño Metodológico.....</b>	<b>87</b>
<b>5.4 Categorías y eje de análisis.....</b>	<b>91</b>
<b>5.5 Foucault. Matriz de categorías.....</b>	<b>94</b>

## **Capítulo VI**

### **La trayectoria de las mujeres científicas de la UAEH**

<b>6.1 Condiciones de las Mujeres Científicas de la UAEH.....</b>	<b>97</b>
<b>6.2 Trayectoria de vida de las mujeres científicas de la UAEH. Infancia y adolescencia.....</b>	<b>99</b>
<b>6.3 Trayectoria Académica de las Mujeres Científicas.....</b>	<b>108</b>
<b>6.4 Mujeres Científicas.....</b>	<b>112</b>
<b>6.5 Conciliación familia versus investigación.....</b>	<b>122</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>130</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>135</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>146</b>

## **Agradecimientos**

A Dios:

Por la bendición que me da todos los días.

A mi hijo Kevin:

Por ser mi compañero de vida y su paciencia que me procura diariamente, siendo un niño tolerante y comprensivo durante toda mi trayectoria académica.

A Dra. Rosa Elena Duran González:

Por su ejemplo, siendo una mujer científica exitosa y por su apoyo incondicional durante todo el proceso de la investigación.

A la Dra. Coralia Juana Pérez Maya:

Por su apoyo incondicional en cada etapa de la tesis, por su modelo de una magnífica mujer científica y un excelente ser humano a seguir y sobre todo al cariño que siempre me ha brindado.

A Dr. Luis Francisco Rivero Zambrano:

Agradezco infinitamente su tiempo e interés en mi trabajo y su sostén durante este último año.

A Dra. Maricela Zúñiga Rodríguez:

Por su interés en mi persona y mi trabajo, siempre demostrando su calidez humana y su apoyo académico en todo momento.

A todas las Mujeres Científicas de la UAEH:

Que me permitieron conocer su historia y a través de ellas hacer ciencia.

A mi madre y abuela:

Por el ejemplo de ser siempre mujeres independientes y valientes.

## Introducción

Esta investigación forma parte del proyecto de Red “Modos Colectivos de Producción de Conocimiento en las Universidades Públicas”, donde inicialmente el objetivo era trabajar la perspectiva de género, sin embargo al profundizar en las temáticas de género, de mujeres y feministas, se inclinó por un trabajo feminista, donde se busca visibilizar el trabajo que hacen las mujeres en la ciencia desde el ámbito familiar y académico. Señalar el escenario de las mujeres en la ciencia no es suficiente para mejorar su situación, por ello este trabajo emerge como propuestas para que las mujeres no se sodomizen por realizar este trabajo, donde hay ausencia de la presencia femenina.

El trabajo científico se ha validado con el pasar de los años a través de la universidad en todos los países, donde el quehacer científico se manifestó en un poder hegemónico patriarcal desde los inicios de la universidad; no se ha visibilizado de la misma forma a las científicas, que a los científicos, mucho ha tenido que ver las características propias de la ciencia y la forma de hacerla para que este problema existiera desde antaño, donde según (Valles,2012) se habla de una “ciencia incompleta” puesto que se excluye a las mujeres<sup>1</sup>.

La ciencia es una forma de conocimiento validada principalmente por una institución universitaria. Para que un hombre o mujer sean reconocidos como científicos, deberán tener el aval de una institución de educación superior, ha sido difícil que las mujeres sobre salgan en este ámbito, y las que han podido ser reconocidas ha sido a través de una figura masculina: padres, hermanos, esposos u otros, dejando de lado la misma esencia de la mujer por escudarse en un tutor, expresando que ellas no podían generar ciencia solas. Esta situación es detonante en la construcción del sujeto del que hablan muchos autores, entre ellos, Foucault, 1987.

El sujeto es uno de los temas principales de Foucault, donde explica en las “Tecnologías del Yo” que existen diferentes tecnologías, siendo las más relevantes

---

<sup>1</sup> Valles (2012) Emplea el término “ciencia incompleta” para determinar ese vacío de presencia femenina en la historia de la Ciencia.

las de poder y del yo, en las primeras, se ejerce una sumisión del sujeto, mediante la objetivación de este y en las segundas se basan en la forma de actuar sobre sí mismo.

Las relaciones entre los seres humanos, según Foucault en su Teoría del Poder, se dividen en relaciones de: comunicación, estratégica y de Poder, las relaciones de Poder consisten en relaciones de autoridad y de obediencia, siendo esta una relación estratégica que se da en la sociedad de manera natural, este trabajo se centra en las relaciones de poder y estratégicas, ya que en las primeras se demuestra que las mujer está siempre bajo una autoridad y en las segundas se muestran las estrategias que se deben emplear dichas mujeres para lograr sus objetivos.

Lo anterior es importante analizar debido a que las mujeres científicas viven día con día relaciones en su mayoría de casos relaciones de poder y estratégicas, donde en las primeras no solo se somete a la mujer sino que estas relaciones junto a las de poder se encaminan a producir conocimiento y verdad.

En el capítulo 1 se desarrolla la problemática, donde se manifiesta la situación actual de las mujeres en la ciencia en general y en la UAEH, partiendo de que se tienen mayor número de investigadores hombres con reconocimiento SNI que mujeres a nivel nacional, mostrando una desventaja del 50%.

En el capítulo 2 se introduce al conocimiento de las mujeres en la ciencia donde se plantea la historia que sobrellevaron las mujeres científicas y los obstáculos que tuvieron que saltar para ser reconocidas.

En el capítulo 3 se enlistan los marcos políticos entorno a la igualdad de oportunidades, políticas internacionales, nacionales e institucionales; esas políticas han determinado a lo largo de la historia el futuro de estas mujeres. Por un lado las políticas internacionales han determinado una igualdad de oportunidades en diversos ámbitos que se expandieron a todos los países y por el otro el trabajo nacional de igualdad con la creación de INMUJERES, institución instituida para vigilar y dar seguimiento a la igualdad de oportunidades.

El capítulo 4 se dividió en dos partes: por una parte se habla de la historia de la ciencia y el feminismo, donde se sustenta como se desplegó la ciencia a través de la historia de la humanidad y como las mujeres no siempre tuvieron acceso a esta; los términos de techos de cristal y suelos pegajosos representan la problemática de las mujeres en la ciencia, término que inició en España en asonada por la situación de las mujeres españolas en la ciencia. La segunda parte se enfoca a los términos teóricos de Foucault, términos que se han usado en temas feministas ya que el discurso de Michel Foucault ha sido considerado como un “discurso del oprimido”.

El capítulo 5 presenta el contexto donde se desarrollan las sujetas de estudio, presenta la realidad en cuanto a cargos de poder y como están distribuidos dentro de la UAEH; el conocer los contextos permite tener una visión más amplia de las problemáticas reales a estudiar.

En el capítulo 6 se plantean los resultados que se obtuvieron de acuerdo a los resultados que se obtuvieron en relación a las encuestas y a las entrevistas realizadas, este capítulo concreta la realidad de las mujeres científicas de la UAEH y como estas mujeres concilian la parte familiar con la académica, enfrentándose todo el tiempo a luchas y relaciones de poder.

Se debe señalar que para esta investigación, se conceptualiza a las Mujeres Científicas, como todas aquellas mujeres que investigan cualquier área de conocimiento con el fin de producir ciencia, ya sea de manera formal o informal, teniendo como meta explicar fenómenos o producir leyes.

Se concluye el trabajo con la bibliografía y los anexos, que sirvieron de referencia para que la investigación se realizara.

## Capítulo I

## **Problema de Investigación**

Desarrollar un trabajo de investigación requiere de un diseño metodológico que permita abordarlo y generar inferencias que tengan una validez científica. La intención de este capítulo, es justamente hacer las precisiones que permitan conocer el problema a estudiar, cuales son los objetivos, preguntas de investigación e hipótesis que guiarán el trabajo. Así mismo, al ser un trabajo de investigación debe conocerse la manera cómo se abordó y con ello justificar la pertinencia y validez del mismo.

### **1.1 Planteamiento del problema**

La ciencia es una forma de conocimiento del universo y lo humano, diferenciada del conocimiento ordinario, el artístico, el intuitivo o el filosófico, por poseer un método; dicho método se manifiesta en una serie de reglas que permiten a la ciencia alcanzar sus objetivos de formular leyes por medio de las cuales se explican los fenómenos, empleando lenguajes rigurosos, apropiados y en ocasiones con el auxilio del lenguaje matemático (Blazquez,2011); esta ha ayudado al ser humano a validar nuevos descubrimientos e ir mejorando su calidad de vida, dichos hallazgos permitieron que el ser humano comprendiera diversos temas que van desde un foco que todos necesitamos hasta esos, conocimiento médicos que ayudaron a la humanidad a salvar muchas vidas.

Entre los años 1500 y 1700 se desarrolló la llamada revolución científica, donde se propusieron conocimientos de física, biología, astronomía, química, que transformaron las ideas medievales de la época y sentaron las bases de la ciencia moderna, siendo los protagonistas Nicolás Copérnico, Johannes Kepler, Galileo Galilei e Isaac Newton, simultáneamente escribían sobre el tema de esta revolución René Descartes, y Thomas Kunh entre otros. Siendo siempre hombres los que destacaron y prevalecieron hasta estos días.

Durante la historia de la ciencia se escribió y se tiene documentado todo sobre lo que produjeron y descubrieron los hombres, sin embargo, durante mucho tiempo no

se planeó siquiera escribir la historia de las científicas por lo que se creía que no había nada que escribir (Solsana, 1997). Se sabe que la historia ha ayudado a reconocer el pasado para entender el presente y mejorar el futuro, pero no existen muchos vestigios de lo que las mujeres científicas produjeron, siendo un sesgo en la historia de la ciencia.

El lugar donde se realiza ciencia de manera formal es la universidad, ya sea pública o privada, espacios donde no siempre la mujer tuvo acceso, debido a la cultura que se tiene en México, donde las mujeres en este país tienen pocas oportunidades de opinión, por ejemplo, no fue hasta el año de 1953 en el artículo 34 constitucional donde se decreta que la mujer es reconocida como ciudadana<sup>2</sup>, en cuestiones de educación, fue hasta la época del porfiriato cuando se graduó la primer mujer médica, claro está, que aquí en México no existía ninguna legislación en contra del ingreso de las mujeres a la universidad, pero si existía desde lo simbólico, solo eran mal “vistas”, por ir en contra de los roles que deben jugar las mujeres.

Por ellos, una mujer en la ciencia es denominada como aquella que produce conocimiento científico de manera formal e informal, por ello, esta investigación se plantean tres principales problemáticas de las mujeres en la ciencia, la primera va en torno al acceso de las mujeres a realizar ciencia de manera formal, es decir dentro de una universidad, donde en la actualidad las mujeres tienen mayor acceso a la educación pese a la sociedad, sin embargo, en la ciencia sucede que “las mujeres investigadoras en México tienen una clara desventaja frente a los hombres, debido al desequilibrio en la equidad de género que aún prevalece (Eguinoa, 2006). Este desequilibrio va de la mano con los cotos poder que se viven en los entornos universitarios.

El segundo problema se enfoca a la producción y permanencia de las mujeres en la ciencia, la permanencia, el ascenso y la producción. Según las criticas feministas a la ciencia la ausencia de la presencia de estas se debe a que la ciencia no se lleva con ellas, siendo lo opuesto dentro del marco de la objetividad, denotando que aún

---

<sup>2</sup> [http://www.sep.gob.mx/es/sep1/3\\_de\\_julio#.VnDBcNJ95nJ](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/3_de_julio#.VnDBcNJ95nJ)

las características propias de las Mujeres son obstáculos para la ciencia (Maffia, 2007); una forma de legitimarse como científica es pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores quien es el encargado de registrar a nivel nacional a los investigadores e investigadoras más destacadas del país, donde de acuerdo a estándares se califica y reconoce de manera económica a esta elite de la ciencia en México. De los 21,359 investigadores e investigadoras vigentes que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 13, 915 son hombres y 7 444 son mujeres<sup>3</sup>, únicamente una tercera parte de investigadores es de sexo femenino.

Por lo anterior, se puede afirmar que los principales obstáculos que han tenido las mujeres en la ciencia, frente a los roles de académicas y administrativas, son una posible barrera de cristal que no les permite desempeñarse en los puestos de mayor poder.

Todo lo anterior se conceptualiza a partir de la situación genérica que viven las mujeres, que está estructurada en torno a dos ejes fundamentales: la sexualidad escindida de las mujeres y la definición de las mujeres en relación con el poder – como afirmación o como sujeción- y con los otros; el poder define genéricamente la condición de las mujeres (Lagarde, 2003), por ello en esta investigación siempre se mantendrán ligados los conceptos de mujeres como sujetos, la sexualidad de estas y el poder.

Ahora bien, retomado el contexto donde se desarrolla esta investigación, se aclara que se no trata de resaltar la posible existencia de inequidad de género en la UAEH, sino más bien resaltar a estas mujeres científicas que han podido aventajar y cumplir con los estándares establecidos para hacer ciencia y permanecer y conocer como sus testimonios se pueden convertir en ciencia.

## 1.2 Justificación

---

<sup>3</sup> <http://www.conacyt.mx/index.php/comunicacion/comunicados-prensa/317-con-acciones-el-conacyt-conmemora-el-dia-internacional-de-la-mujer>

Esta investigación emerge de la situación que las mujeres presentan en el ámbito de la ciencia, si bien se sabe, ya existen diversas investigaciones tanto feministas como de perspectiva de género que plantean las problemáticas que este grupo de mujeres presenta como son los llamados techos de cristal, suelos pegajosos, obstáculos que ya están tipificados en el ámbito, también existen otros problemas que de cuestiones sociales que no facilitan la entrada de las mujeres a la ciencia.

Por un lado se permitió el acceso a las mujeres a las universidades, siendo esta una causa por las cuales no estaban contempladas en la Historia de la ciencia y por el otro el reconocimiento de investigadores no es el mismo a nivel nacional; donde casi duplica la presencia de las mujeres en comparación a los hombres y con respecto a la presencia en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo de los 300 investigadores que lograron obtener el reconocimiento SNI en el año 2017 119 son mujeres y 181 son hombres, teniendo una diferencia amplia, que muestra la realidad de esta problemática.

Por ello esta investigación pretende visibilizar las luchas que ejercen en sus casas y sus trabajos para resistir a las relaciones de poder por las cuales son sometidas este grupo de mujeres.

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Identificar las condiciones académicas y de trayectoria familiar de las Mujeres Científicas de la UAEH en relación a su producción científica desde referentes históricos, feministas y relaciones de poder.

### **Objetivos específicos**

Identificar desde una revisión histórica los suelos pegajosos y techos de cristal que enfrentaron las mujeres en la ciencia en su relación con la universidad y el entorno patriarcal.

Discutir los referentes conceptuales de mujer, mujer científica, género y feminismo desde los planteamientos de Michel Foucault y Marcela Lagarde para un acercamiento en la producción académica o investigación.

Identificar las condiciones académicas y familiares de las mujeres científicas de la UAEH desde las relaciones de poder en sus actividades como investigadoras.

### **1.4 Preguntas de investigación**

¿Cuáles han sido los techos de cristal y suelos pegajosos que han enfrentado históricamente las mujeres en la ciencia?

¿Cuál es el marco normativo internacional y nacional e institucional para atender y apoyar la perspectiva de género y equidad de las mujeres científicas de la UAEH.

¿Cómo enfrentan las mujeres científicas de la UAEH el ejercicio del poder en la investigación y el contexto universitario y cómo se construyen como sujetos?

## **1.5 Supuestos de investigación**

### **Supuesto 1**

Históricamente las mujeres han enfrentado el poder patriarcal representado por los techos de cristal y suelos pegajosos en el ámbito académico y científico.

### **Supuesto 2**

Existe todo un marco normativo internacional y nacional e institucional respecto a la equidad de género que visibiliza, resalta y apoya el trabajo de las mujeres científicas en el discurso pero no en la práctica.

### **Supuesto 3**

Las condiciones académicas y familiares de las mujeres científicas están condicionadas por las relaciones de poder que deben resistir y superar para lograr desarrollarse en la investigación.

## **1.6 Muestra**

La muestra se tomó de mujeres que estén adscritas a algún instituto o escuela superior de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, teniendo como referencia ser investigadora activa y con el grado de doctorado o maestría.

Estas características se toman a partir de que se pretende conocer las historias de diferentes tipos de mujeres, casadas, solteras, con hijos, sin hijos, entre otras, para poder observar una óptica amplia de a la problemática a estudiar.

Este capítulo permitió plantear la problemática de las mujeres en la ciencia de lo global a lo particular, donde se comprenden los datos más relevantes del tema y como se sustenta empíricamente el tema, demostrando que existe una problemática general con señales a convertirse en ciencia.

## Capítulo II

### Historia de las Mujeres en la Ciencia

Este capítulo da un acercamiento al papel que han desempeñado las mujeres en la ciencia. Desde tiempos muy remotos las mujeres se encargaron de producir conocimiento, transmitirlo resolviendo problemáticas de la época.

Dichas mujeres productoras de conocimiento, en la edad media parecían como “sospechosas”, ya que eran mujeres empoderadas, mujeres que no dependían de ninguna figura masculina para poder sobrevivir; estas mujeres poco a poco fueron obteniendo más presencia con el pasar de los años y hasta la formalización de la ciencia, y como ya mencionó en el capítulo anterior la presencia de las mujeres en la universidad desde sus inicios, fue muy escasa y su sobrevivencia en un círculo hegemónico patriarcal, cuestiones que se manifiestan en este capítulo.

#### 2.1 Historia de las mujeres en la ciencia

Al mencionar la palabra *mujer* se asocia principalmente con: maternidad, cuidado de los hijos, la parte tierna de la humanidad, lo sublime, lo delicado, pero también lo débil y dependiente. El pasó de los años no ha modificado estas predisposiciones, entendiéndose al prejuicio en palabras de Pauline de la Barre, 1673<sup>4</sup> como una forma distorsionada de ver y configurar la realidad social, de este modo desde tiempos muy remotos, lo que se ha hecho es una reproducción de prejuicios entorno a la mujer, encerrando dicotómicamente los roles y estereotipos que las mujeres deben jugar.

Se refiere a las mujeres científicas de manera formal a partir de la entrada a la universidad, cabe señalar que la incorporación de las mujeres a la universidad no fue fácil debido a la hegemonía masculina que existió desde tiempos muy remotos. Sin embargo, se pueden enlistar mujeres científicas antes de la entrada a las

---

<sup>4</sup> Considerado como un hombre profeminista, que escribió tratados feministas como: “De la igualdad de los dos sexos”

universidades, donde también en la ciencia informal había un predominio meramente masculino.

Se describe un poco de historia al remontarnos a la época de las llamadas "Brujas" y recordar que desde el medievo por medio de la inquisición desaparecieron a las portadoras de conocimiento de la época: las cocineras, perfumistas, curanderas, parteras, nodrizas, etc.; mujeres que partiendo de la observación sabían las propiedades de las plantas, tanto comestibles y medicinales, las reacciones del cuerpo de la madre y de los recién nacidos, los sabores de los ingredientes para cocinar y sus combinaciones, la extracción de las esencias de las flores y la naturaleza, la maternidad, el parto, la crianza y curación de los niños con todos sus cuidados; "la mayoría de estas mujeres vivían solas, en casas en el bosque, independientes, generando sus propios ingresos y esto provocaba mucha desconfianza. Eran mujeres no tuteladas por la figura masculina, por lo cual tenían autonomía para administrar sus trabajos y el producto de estos", (Valles, 2012) esto era extraño para la sociedad de la época, ser mujeres que no seguían con los estereotipos impuestos de dependencia de un hombre y que su conocimiento pudiera controlar la reproducción que mermara la superioridad masculina.

La entrada de la mujer a la educación universitaria y los medios formales de producción de conocimiento se vio coaccionada por decretos como es el caso del año 1377 en la Universidad de Bolonia, donde se constató la prohibición de la entrada de las mujeres a la universidad.

De este modo era imposible que las mujeres pudieran producir ciencia formal, es decir dentro de la universidad, y si lo hacían desde afuera eran acusadas de "sospechosas", hechicería o se creían que estaban poseídas por un poder diabólico.

Después de esto, con la educación formal las mujeres quedaron al margen de la ciencia en las universidades públicas, sin embargo se sabe que había mujeres esposas de grandes filósofos que pudieron trabajar formalmente la ciencia e incluso había mujeres que se disfrazaban de hombre, para poder letrarse, tal es el caso de Sor Juana Inés de la Cruz en México.

Se tiene el caso de Margaret Ann Bulkley o Marianda Qualifed, mujer inglesa que se disfrazó de hombre para ingresar a la Educación Superior, ella ingresa a la universidad en el año de 1809, mucho antes de que las instituciones inglesas aceptaran a las mujeres como estudiantes. Después de graduarse fue asignada a distintas colonias británicas donde destacó por su lucha constante para mejorar la calidad de vida de los enfermos. Se descubrió que era mujer hasta el día de su muerte, y fue hasta el 25 de julio de 1865 donde no supieron con certeza su verdadera identidad. Vivía bajo el pseudónimo de James Barry. Aurora Dupin, escritora parisina que firmó muchas de sus obras bajo el pseudónimo de George Sand. Tuvo la tendencia a masculinizarse, adoptando prendas y "comportamiento" de varón tras su divorcio, con esta vestimenta tuvo acceso a lugares que para la época y con el porte de mujer nunca hubiera tenido acceso<sup>5</sup>. Su título de varonesa le fue arrebatado debido a que las acciones travestis no eran aceptadas en el siglo XIX.

Las ciencias exactas o también conocidas como ciencias duras, han sido catalogadas desde tiempos remotos como ciencias de hombres, ya que dicotómicamente se conoce al hombre como racional y a la mujer relacionada con lo sentimental, y por ello ¿Cómo una mujer va a desempeñar un trabajo pensante? ¿Cómo una mujer desempeñaría un trabajo que esta "diseñado" para los hombres? "El proceso de exclusión de las mujeres en la ciencia ha determinado no solo la escases de obra científica identificada como femenina en comparación con la masculina, sino también su falta de trasmisión" (Solsana, 1997).

De acuerdo a lo anterior ha sido todo un proceso la exclusión de las mujeres en la ciencia, donde no solo sufrieron el ingreso a la universidad, sino al mismo tiempo no podían ser formadas como productoras de conocimiento y si producían sus obras no eran dadas a conocer o fueron deslegitimadas, tal es el caso de María Sibylla Merian, quien publicó la obra "Metamorfosis", quien fuera la entomóloga mas citada en el siglo XVIII, sin embargo, se desautorizó su obra en 1834 ya que un reverendo

---

<sup>5</sup> Algunos lugares donde no tenían acceso las mujeres es restaurantes o cantinas.

de apellido Guilding, consideró que el libro *Metamorfosis* estaba lleno de errores y había sido influenciada por unos "taimados negros", y dijo que sus informes sobre sus remedios tradicionales eran historias inútiles. (Solsana, 1997); esta muestra clara de deslegitimación del conocimiento que producían las mujeres ha sido predominante en toda época. María Sibylla Merian dejó grandes avances en la descripción de seis plantas y nueve mariposas, la descripción de diversas orugas y publicaciones sobre remedios medicinales.

El techo de cristal es el término llamado así para aquellas mujeres que tienen una barrera para destacar en el ámbito académico, este término fue designado de esta forma en los años 80s del siglo XX y últimamente se ha designado también el término como pared de cristal, siendo interpretado de la misma forma, donde las mujeres chocan con la barrera aparentemente invisible, y aunque el concepto es muy nuevo, el fenómeno no lo es, tal es el caso de Marie – Anne Paulze quien se casara a los 14 años con Antoine- Laurent Lavoisier, convirtiéndose ella en su mayor colaboradora, tradujo obras publicadas en los *Annales de Química* en 1792. Fue alabada por su precisión y certeza en sus comentarios respecto a los ensayos, dando a anotar que tenía gran conocimiento de Química y del Idioma, sin embargo, no se tienen los datos precisos de hasta donde eran aportaciones de ella y hasta donde de su marido, su participación siempre fue fundamental, y hasta hoy siempre prevalecerá la duda de si Marie solo tradujo las obras de su esposo, si publicó sus descubrimientos respaldos bajo el nombre de su esposo por miedo a deslegitimar su conocimiento.

Foucault en su obra "Las Tecnologías del YO" define al sujeto de dos maneras: la primera, sometido a otro a través del control y la dependencia; y la segunda atado a su propia identidad por la conciencia o el conocimiento de sí mismo. Ambos significados sugieren una forma de poder que subyuga y somete; María Agnesi siendo hija de un profesor de la universidad de Bolonia, se hizo famosa por su libro de cálculo diferencial e integral "Instituciones analíticas", publicado en 1748 y traducido a varios idiomas, que es considerado como el mayor tratado de cálculo

diferencial de la época, fue invitada a dar clases en la universidad de Bolonia, sin embargo se retiró en el año de 1752 de sus actividades científicas y se dedicó a estudios religiosos; inexplicablemente María Agnesi dio un giro a su vida, encomendándose a una figura religiosa, Foucault define al poder pastoral como aquel que es ejercido e interiorizado sobre el sujeto, donde ya no solo se es sublevado sino también interiorizado y dicho sujeto se siente culpable por no estar sometida y subyugada, pudiendo ser el caso del abandono tan repentino de su carrera científica de María Agnesi.

El patriarcado es el término usado para la forma de gobierno ejercida por los hombres; Margaret Cavendish, perteneciente al Círculo de Cavendish, quien seguramente no podría haber entrado si hubiese sido soltera, quien aprendió de forma autodidacta, mostrando una figura femenina al lado de otros pensadores como Tomas Hoobes, Gassendi y Descartes, dio grandes aportaciones sobre la materia y el movimiento, la existencia del vacío, la naturaleza del magnetismo, el color, el fuego, la percepción y el conocimiento, escribió muchos libros poemas y fantasías filosóficas, opiniones filosóficas y físicas, entre otras, así como también escribió "La descripción de un nuevo mundo", Margaret logro sobresalir en la hegemonía patriarcal académica que la rodeaba, pero su condición de mujer demeritaba sus obras; Sophie Germain, es otro caso similar donde ella fue encaminada a la filosofía de la ilustración y al mismo tiempo tuvo gran aferración por los libros de matemáticas, todos sus estudios fueron informales y vagos debido a la nula instrucción que recibía, gracias a su dedicación y estudio, trabajo con la teoría de los números, siguiendo los pasos y métodos de Gauss, bajo el pseudónimo de Le Blanc, y como era mujer fue atacada y no reconocida. Finalmente sus aportaciones fueron validadas hasta el año de 1989, Gauss finalmente se enteró que Le Blanc eran del sexo femenino. Antes de su muerte su mentor Gauss intentó que la Universidad de Gottingen concediera el Doctorado honoris causa, pero no lo consiguió.

Las mujeres antes mencionadas vivieron el patriarcado, la sublevación, el techo de cristal o simplemente vivieron y vieron cómo se ejercía el poder por un hombre, ya sea padre, esposo, profesor, jefe religioso, Dios o cualquier otra figura patriarcal, marcando la participación de las mujeres en la ciencia, con aportes que demuestran que las mujeres si hicieron ciencia.

## **2.2 Mujeres Científicas: Un reto para el siglo XXI**

La cultura mexicana ha tenido que tomar acciones, debido a la existencia de esta problemática, donde también ha existido un rezago en la producción científica de las mujeres, y donde las problemáticas son similares que las que ya se han planteado: visibilizar a las mujeres científicas, y esto conlleva al acceso de las mujeres a las educación superior y a los posgrados.

En la actualidad se ha impulsado la producción de ciencia en México, mediante becas para educación superior y posgrados a mujeres, estímulos económicos, apoyos a madres solteras, becas al extranjero, entre otros, donde se ha incrementado significativamente la matrícula de las mujeres en la educación superior.

Si se han tomado acciones y se han acordado políticas a nivel estatal, nacional y mundial, mismas que se revisaran en los siguientes capítulos, siendo estas políticas las que han impulsado a que las mujeres ingresen a la educación superior y posgrados, produzcan ciencia e ingresen a los “sistemas” nacionales donde se certifican a los mejores científicas y científicos del país.

Con las anteriores acciones y de acuerdo con (Davis, 1975) se pretende escribir una nueva historia basándose en Interés por clase social, raza y género apuntaba al compromiso del estudioso con la historia por incluir circunstancias de los oprimidos y del significado y naturaleza de su opresión.

Es por ello es que se apuesta con las políticas que existen no solo en México sino en el mundo, se tenga mayor presencia de las mujeres en la ciencia, sin embargo,

ya existe un rezago que con el pasar de los años es difícil “emparejarse” a la producción de los hombres, esto no por estar en competencia con la producción de los hombres, sino que en todo momento se presenten las mismas condiciones para que hombres y mujeres tengan acceso a la educación superior, posgrados y a la producción de ciencia.

### **2.3 Historia del Feminismo en México**

El feminismo en México empezó a mediados de la década de los 70's del siglo XX y con gran influencia del movimiento estadounidense y del movimiento estudiantil de 1968 (Serret,2000) y la creación de grupos como Mujeres en Acción Solidaria (MAS), el Movimiento de liberación de la Mujer (MLM), el Movimiento Nacional de Mujeres (MNM), este movimiento se enfrentó a dos problemáticas en México, por una parte, el patriarcalismo arraigado a nuestra cultura y por otra a la estructura política rígida donde no existía la participación ciudadana (Serret,,2000). Pero aun así el movimiento continuó con tres peticiones hacia la sociedad, la primera consistió en la despenalización del aborto (lucha aún vigente), combate a la violación y a las diversas formas de violencia.

Los primeros cursos referentes al Feminismo se impartieron en la escuela nacional de Antropología e Historia y la facultad de Ciencias Políticas de la UNAM, siendo estos dirigidos por: Eli Bartra, Marta Lamas y Alaíde Foppa (Goldsmith, 1998); cabe señalar que los periódicos feministas como “La revuelta” impulsaron para que poco a poco el movimiento tuviera auge. Los primeros estudios fueron estudios de la mujer: fue sintomático del gobierno de aquel tiempo de proporcionarle visibilidad a la mujer como sujeto y objeto de estudio (Goldsmith, 1998).

A inicio de los ochenta se abrieron los primeros centros o programas que abordaron los problemas del sexo femenino de manera institucional: el Centro de Estudios de la Mujer de la UNAM, el programa interdisciplinario de Estudios de la Mujer en el Colegio de México y el área de investigación: “Mujer identidad y poder” de la UAM – Xochimilco. A finales de los 80´ se abrieron varios cursos y posgrados en este

campo. En los 90' esta tendencia fue aumentando y aumentaron los cursos en toda la república.

Por militancia política las mujeres que impartían cursos de género, trabajaban con poca remuneración y deficiente infraestructura y aunque en México ya se contaba con varios años de estudios de la mujer, todavía parece estar al margen de la comunidad académica según Goldsmith.

Con el pasar de los años se fueron planteando cuestiones como la siguiente: ¿La ausencia de las mujeres en el quehacer científico tiene relación con problemas más inherentes al mismo método científico? (Goldsmith, 1998), siendo cuestión que no solo se desato en México, sino a lo largo de la historia de las mujeres en la ciencia; por ello surgieron feministas como Helen Longino y Donna Haraway quienes subrayaron los valores sociales que orientan y permean a la comunidades científicas y como Smith, Lowe y Benston quienes plantearon que los guardianes de las disciplinas académicas comparten estos valores y tienen intereses políticos y económicos que los llevan a sofocar voces disidentes; algunas otras feministas consideraron que las ciencias, sobre todo las exactas y naturales y en menor grado las sociales eran cotos masculinos que excluían a las mujeres, razón por la cual sus aportaciones pasan desapercibido (Goldsmith, 1998).

El apoyo a mujeres científicas ha ido en aumento con el pasar de los años, sin embargo aún queda mucho por hacer sobre los estudios de género, estudios de la mujer y feministas en México. CONACYT, siendo la institución que financia las investigaciones a los mejores investigadores del país todavía no considera a los estudios de género ni una disciplina ni un área de especialización en alguna disciplina, lo cual no motiva a hacer ciencia en el área.

Este capítulo menciona los logros que se obtuvieron en México en tópicos de género y feminismo donde al pasar de los años, el tema se posiciono en boga para poder plantear sustentos teóricos que permitan hacer ciencias de temas “nuevos” y no tan discutidos como son las “mujeres”.

## **Capítulo III**

### **Políticas entorno a las mujeres en la Ciencia**

Este capítulo concede un panorama de las políticas que regulan y en marcan la estrategia en torno a las mujeres en la ciencia, donde a través de los años se ha

generado de manera diferente, de acuerdo a las necesidades de la década se ha intentado demostrar las problemáticas que se perciben en los países interesados en mejorar las condiciones de vida de las mujeres.

Estas políticas marcan una pauta que estas mujeres pueden empoderarse, donde se habla desde la niñez, la adolescencia y la adultez en igualdad de oportunidades a la educación básica, media superior, superior y posgrados. Estas políticas serán internacionales y nacionales.

### 3.1 Marco Internacional

Las conferencias internacionales inician en 1975, (ver cuadro no. 1). En estas reuniones se reúnen diversos sectores sociales, gobiernos nacionales y representantes de Organizaciones no Gubernamentales.

#### **Cuadro 1. Conferencias mundiales sobre las mujeres**

México 1975	La comisión de la comisión jurídica y social de la mujer organizó la primera conferencia sobre la mujer, así también se celebró la primera conferencia internacional del año de la mujer donde participaron 133 gobiernos y 6 mil representantes de la ONG. En esta reunión se planeó un plan de acción mundial en pro de las mujeres hacia el 1985.
Copenhague 1980	145 naciones se reunieron en Copenhague en 1980 con motivo a la celebración de la conferencia Nacional del Decenio de las Naciones Unidas para la Mujer, donde se tenía por punto principal revisar los avances hacia el cumplimiento de los objetivos referentes a la primera reunión, relacionados específicamente con el empleo, la salud y la educación, se retroalimentó con un programa de acción iba a favor de la apropiación y el control de la propiedad por parte de las mujeres, así como protección de los derechos de la herencia, custodia de los hijos y de nacionalidad.

Nairobi 1985	<p>Conferencia Mundial para el Examen y la evaluación de los logros del Decenio de las Naciones Unidas para la mujer.</p> <p>En esta reunión se establecieron medidas para superar los obstáculos para el logro de los objetivos.</p> <p>En esta reunión participaron 1900 delegados de 157 estados.</p> <p>La ONG realizó un foro paralelo donde los gobiernos adoptaron las estrategias acordadas en Nairobi, orientadas hacia el progreso de la mujer y poder lograr una igualdad de género y promover a las mujeres en acciones de paz y desarrollo.</p>
Beijing 1995	<p>La declaración y plataforma de Acción en Beijing, fue adoptada de manera unánime por 189 países, constituye un programa a favor del empoderamiento de la mujer y se tomó como la clave política mundial sobre igualdad de género.</p> <p>En esta plataforma se establecen objetivos en la igualdad de género en 12 esferas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mujer y la pobreza</li> <li>Educación y capacitación de la mujer</li> <li>La mujer y la salud</li> <li>La violencia contra la mujer</li> <li>La mujer y los conflictos armados</li> <li>La mujer y la economía</li> <li>La mujer en el ejercicio del poder y la adopción de decisiones</li> <li>Mecanismos institucionales para el adelanto de la mujer</li> <li>Los derechos humanos de la mujer</li> <li>La mujer y los medios de difusión</li> <li>La mujer y el medio ambiente</li> <li>La niña</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, a partir de las conferencias.

Las conferencias tienen en común visibilizar a las mujeres en todos los aspectos como son: sus derechos, medios de difusión, toma de decisiones entre otras, en México 1975 dio un avance importante al reunir 133 gobiernos y 6 mil

representantes de la ONG, dando una propuesta de plan de mejora para las mujeres de la época con visión a 10 años.

Así mismo en la conferencia celebrada en Budapest en junio de 1999, específicamente en relación a las mujeres y la ciencia se especificó lo siguiente:

Del reporte sobre la ciencia y el uso del conocimiento científico:

#### Acapite 4 ¿? Ciencia en la sociedad y para la Sociedad

La igualdad en el acceso a la ciencia no es solo un requisito ético y social para el desarrollo humano, sino también una necesidad para apreciar todo el potencial de las comunidades científicas del mundo y para orientar el progreso científico hacia la solución de las necesidades de la humanidad

Las dificultades confrontadas por las mujeres que constituyen la mitad de la población en el mundo en acceder y avanzar en carreras de ciencias y en la participación en la toma de decisiones deben ser abordadas de inmediato.

Es una necesidad imperiosa abordar las necesidades que enfrentan los grupos en desventaja, que impiden su plena y efectiva participación en la ciencia....” (Álvarez, 2010).

#### **De la Agenda Marco para la Acción**

Los Forums regionales de las mujeres se convirtieron en lugares idóneos para discutir las situaciones de las mujeres en la sociedad; con el pasar de los años las sociedades emitían alertas de nuevas problemáticas nuevas que requerían de cierta atención no solo en algunos países sino de manera mundial.

Estos lugres de discusión se convirtieron en una alternativa para que estas mujeres pudieran hablar y denotar sus necesidades, por ello a continuación se presentan algunas decisiones que se tomaron en torno a estos foros.

“Tomando en cuenta los resultados de 6 Forums regionales de Mujeres de Ciencias, deben realizarse esfuerzos especiales por parte de gobiernos, instituciones educacionales, la comunidad científica, ONGs y la sociedad civil, con apoyo de las

agencias internacionales, para asegurar la participación de mujeres y muchachas en todos los aspectos de la Ciencia y la Tecnología, y para lograrlo se ha de:

- Promover el acceso de muchachas y mujeres a la educación científica a todos los niveles
- Mejorar las condiciones para la entrada, la retención y el avance en todos los campos de la investigación
- Lanzar campañas nacionales, regionales y globales para una mejor comprensión de la contribución de la mujer en la ciencia y superar los estereotipos de género entre científicos, decisores y comunidad en general.
- Llevar a cabo investigaciones segregadas por género que documenten los avances y retrocesos en el aumento del papel de la mujer en la ciencia y en la tecnología
- Asegurar una apropiada representación de la mujer en los cuerpos decisores de políticas Nacionales, Regionales e Internacionales”<sup>6</sup>

### **3.2 Marco Nacional**

Particularmente en México, tenemos que la principal ley que existe sobre la igualdad entre hombres y mujeres está en la constitución mexicana de los Estados Unidos, en el Artículo 4, donde se menciona: “El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.

---

<sup>6</sup> [http://www.un.org/womenwatch/daw/public/VAW\\_Study/VAW-Spanish.pdf](http://www.un.org/womenwatch/daw/public/VAW_Study/VAW-Spanish.pdf)

(reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 31 de diciembre de 1974)”

**Cuadro 2 Marco legal sobre mujeres en México**

Año	Ley
2001	Se creó por Ley el Instituto Nacional de las Mujeres (IMUJERES), esto en consecuencia de un trabajo de la sociedad civil y activistas en Género.
2006	Fue promulgada la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (LGIMH), esta tiene el objetivo de regular y garantizar la igualdad entre ambos, así mismo como sugiere los mecanismos para lograr esa igualdad real en México.
2007	Se promulgó la Ley General de Acceso a las mujeres de una vida libre de Violencia, estableciendo los lineamientos jurídicos y administrativos que garantizan el derecho de las mujeres a vivir sin violencia, esta ley trabaja en coordinación de los estados y los municipios. Los estados cuentan con sus leyes que garantizan a las mujeres una vida libre de violencia.

Fuente: Elaboración propia, a partir de investigación.

### **3.3 Marco Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**

#### **Modelo de Equidad de Género 2012 (MEG 2012)**

Es un modelo fundador en América latina desde el 2003 entre los compromisos principales de su política se encuentran los siguientes:

- Defensa de los derechos fundamentales del personal;
- Combatir la discriminación;
- Promover la igualdad de trato y de mujeres entre mujeres y hombres para buscar la eliminación de la desigualdad en la organización;
- Establecer medidas específicas para prevenir, atender y sancionar cualquier tipo de hostigamiento;
- Generar un ambiente organizacional libre de violencia que favorezca la calidad de vida del personal y familiar;
- Asumir acciones de responsabilidad social destinadas a promover mayores condiciones de igualdad entre hombres y mujeres hacia los grupos de interés de la organización;

Su objetivo es desarrollar, fomentar e impulsar la equidad de género en las organizaciones mediante la institucionalización de políticas de equidad de género que propicien la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el acceso al empleo (ver cuadro no. 3), en las condiciones de trabajo así como en el desarrollo profesional, capacitación y participación en los procesos de toma de decisiones.

Se pretende un cambio de cultura en el personal de la organización mediante la identificación de brechas entre hombres y mujeres.

**Cuadro 3 Beneficios del MEG 2012**

	Hombre	Mujer	Ambos
<b>Reclutamiento</b>			-asegurar un reclutamiento y selección del personal congruente con el personal - asegurar que la descripción del perfil del puesto no incluya criterios discriminatorios
<b>Capacitación</b>		Procurar el acceso de las mujeres a	Asegurarse de disponer de un programa de

		una capacitación laboral eficaz y equitativa	capacitación de acuerdo a la detección de necesidades -considerar como parte de la capacitación, derechos humanos, equidad de género, igualdad de oportunidades, prevención del hostigamiento, violencia contra las mujeres -ayudar al personal a completar su educación básica
<b>Promoción</b>			Elaborar un procedimiento documentado de las promociones y ascensos donde especifique los criterios de forma clara objetiva y transparente -Que el personal conozca desde su contratación los criterios de promoción y ascenso. -Promover políticas de reclutamiento de la ocupación femenina y masculina en sectores áreas y puesto no tradicionales para su puesto
<b>General</b>			- Generar y documentar al menos dos acciones afirmativas a favor del personal a partir del diagnóstico.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformar un comité de Equidad de Género en la organización</li> <li>-Asegurarse que en los productos y servicios de la organización no se incluyan estereotipos sexistas, culturales o intolerantes</li> <li>-Asegurarse que todos cuenten con los recursos materiales para su trabajo eficiente</li> </ul>
<b>Familia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crear mecanismos que abarquen mecanismos reconocimientos, gratificaciones, incentivos bonos u otros estímulos para que los trabajadores varones que sean padres puedan usar los apoyos y prestaciones relacionados con la conciliación y balance entre el trabajo y la familia con el fin de promover una construcción equitativa de la masculinidad, que los impulse a valorar y repartir sus responsabilidades,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Asegurar el acceso de las mujeres en igualdad de condiciones al sistema de seguridad social o a los servicios médicos privados con los que se cuente, durante la estancia en la organización</li> <li>-Promover acciones que faciliten la lactancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un mecanismo que de oportunidad al personal de expresar sus necesidades particulares con relación al tiempo y a las actividades para generar un balance de tiempo en la familia</li> <li>-Promover acuerdos relacionados con horarios flexibles</li> <li>-Proporcionar algún tipo de apoyo que exceda lo señalado por la ley para el cuidado de hijo e hijas y otros familiares</li> <li>-Identificar los lugares de residencia del personal, sus costos y tiempos de desplazamiento para generar apoyos y/o acuerdos flexibles.</li> </ul>

	tareas domésticas y familiares.		
<b>Combate a la violencia</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dar a conocer la prohibición expresa de toda forma de violencia física, psicológica y abuso del poder</li> <li>-Dar a conocer al personal sobre las organizaciones de asistencia externa encargadas de combatir la violencia</li> </ul>
<b>Contra el hostigamiento y la discriminación</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Difundir entre el personal los tipos de hostigamiento y discriminación</li> <li>-Hacer pública la prohibición de bromas y comentarios sexistas entre el personal</li> </ul>
<b>Indicadores de Género</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso</li> <li>- Ascenso</li> <li>- Obtención de prestaciones</li> <li>- Obtener igual salario ante iguales responsabilidades</li> <li>- Alcanzar puestos directivos</li> </ul>

Elaboración propia a partir del Modelo de Equidad de Género 2012.

Este cuadro enmarca los beneficios que ofrece la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo a la comunidad académica y administrativa, donde se observa que se tiene derecho a permiso por maternidad en caso de ser hombre o ser mujer, la mujer por una parte viviendo la parte física de parir un hijo y la recuperación del cuerpo; el hombre por su parte, lo exhortan a compartir actividades de paternidad.

Por otra parte se manifiesta en esta política que tanto hombres como mujeres tienen las mismas oportunidades de ascenso y aspiración a puestos directivos.

Esta política dentro de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo pretende erradicar con los techos de cristal, suelos pegajosos o pared de cristal, términos que se analizarán más adelante.

La importancia de las políticas públicas en el marco de esta investigación permite que se parta de una problemática global, donde se testifica que ya existe una problemática a nivel mundial y por ello se lucha por visibilizar dichas necesidades.

## **Capítulo IV**

# **Aproximaciones teóricas-conceptuales de las Mujeres en la Ciencia y su concepto en la Universidad**

## **Parte I**

Este capítulo comprende los antecedentes más relevantes de la historia de la ciencia, donde conceptualiza a partir de sus inicios y de ciertas características que comprendieron a lo largo de la historia de la humanidad, el cómo, cuándo y dónde hacer ciencia.

La producción de conocimiento científico se remota no solo a la universidad, sino probablemente con los primeros filósofos al momento de preguntarse el origen del universo, de la vida, el átomo, etcétera. De manera rústica comenzaron a tomar medidas con la sombra, a proponer unidades de medidas, de peso, estas universidades surgieron en el siglo XI aproximadamente alrededor del mundo que permitieron generar y compartir conocimiento.

La ciencia es esencial en la historia de la humanidad, es el conocimiento que permite el desarrollo del mundo entero y a su vez puede ser conductor de nuevos descubrimientos científicos que van desde generar una teoría en la sociedad hasta descubrimientos para cura de una enfermedad.

### **4.1 ¿Qué es la ciencia?**

En palabras de Blázquez (2011) “La ciencia es una forma de conocimiento del universo y lo humano, diferenciada de otras como el conocimiento ordinario, el artístico, el intuitivo o el filosófico, por poseer un método que, si bien es sujeto de intensos debates, es resultado de un proceso de transformación histórica”. Según la autora, dicho método se manifiesta en una cadena de reglas que aprueban a la ciencia conseguir sus objetivos de formular leyes para explicar fenómenos.

Por otro lado Bunge (1992) manifiesta que la ciencia es un conjunto de ideas racionales, verificables y falibles para elaborar construcciones conceptuales del mundo y mediante estas construcciones la ciencia ha sido aplicada para mejorar el medio natural a partir de necesidades humanas y después convertir esta ciencia en tecnología, explicar fenómenos que suceden en el ámbito de lo social.

La ciencia es importante en la vida de los seres humanos, es un motor que impulsa su progreso en el ámbito de lo social, la salud, la política, la medicina.

#### **4.2 Discursos de verdad y prácticas científicas (Foucault)**

Como ya se mencionó Michel Foucault, se formó en el College de France durante muchos años, con el tiempo y tras la muerte de Jean Hyppolite uno de sus mentores, el filósofo ocupó el lugar de su profesor en la cátedra “Historia del pensamiento filosófico” que se impartía en esta universidad, Foucault a la edad de 43 años ocupó el lugar de titular. Esta plática es una lección inaugural en el College de France el dos de diciembre de 1970, pronunciada por Michel Foucault. El discurso de una persona es parte de la ciencia que esta produce, donde una persona emite juicios a partir de investigaciones de diversas áreas y con las comprobación y los pasos del método estos se convierten en ciencia y leyes aplicables.

Foucault hace una reseña sobre el discurso en esa lección que posteriormente se convertiría en “El orden del discurso”; donde considera que “la producción del discurso, está controlada, seleccionada y redistribuida por cierto número de procedimientos que tienen por función conjurar sus poderes y peligros, dominar el acontecimiento aleatorio y esquivar su pesada y temible materialidad” (Foucault, 1973).

Foucault remarca que en la sociedad<sup>7</sup> son bien conocidos los procedimientos de exclusión y entre ellos estará lo prohibido:

“uno sabe que no tiene derecho a decirlo todo, que no se puede hablar de todo en cualquier circunstancia, que cualquiera, no puede hablar de cualquier cosa” (Foucault, 1973).

Existen tres tipos de prohibiciones que se entrecruzan, formando una malla impenetrable: Tabú del objeto, ritual de la circunstancia y derecho exclusivo o privilegio del sujeto que habla, sin embargo esta malla se encuentra más apretada en las regiones de la sexualidad y la política, asimismo inmediatamente el discurso tiene a tener una vinculación con el deseo y el poder (Foucault, 1973).

“El discurso no solo es simplemente aquello que traduce las luchas o los sistemas de dominación, sino aquello por lo que, y por medio de los cual se lucha, aquel poder del que quiere uno adueñarse” (Foucault, 1973).

Otro principio de exclusión que existe en la sociedad se refiere a la separación y el rechazo; un ejemplo que usa es la razón y la locura, donde el discurso de un loco no puede circular como el de los otros y este es considerado nulo, sin valor, sin importancia ni verdad ante la justicia; esto va de la mano con el testimonio de las brujas en la edad media donde sus conocimientos eran vinculados con las verdades ocultas y su discurso no era válido, ya que está en contra de la iglesia y de lo “socialmente permitido” esto debido a que poseían extraños poderes o estaban vinculadas con el diablo.

Otra primicia de exclusión es lo verdadero y lo falso; en el interior del discurso “la separación entre lo verdadero y lo falso, no es ni arbitraria ni modificable, ni institucional ni violenta” (Foucault, 1973).

---

<sup>7</sup> Desde la perspectiva del autor en la época que escribió.

Nuestra voluntad de verdad no es ahora, ha atravesado una larga historia, así mismo como nuestra misma voluntad de saber, y es ahí cuando, Foucault menciona que se dibuja un sistema de exclusión; desde el siglo VI “el discurso verdadero”, el discurso verdadero era al cual se le tenía respeto y cierto tipo de terror, ya que el discurso que reinaba era aquel que tenía el derecho y por lo tanto era el discurso que decía la justicia.

Un siglo más tarde el discurso perdió ese toque mágico de validación ya que valía más por lo que se decía que por lo que valía, generalmente el discurso siempre fue ligado al ejercicio del poder.

### **4.3 Construcción filosófica de la ciencia**

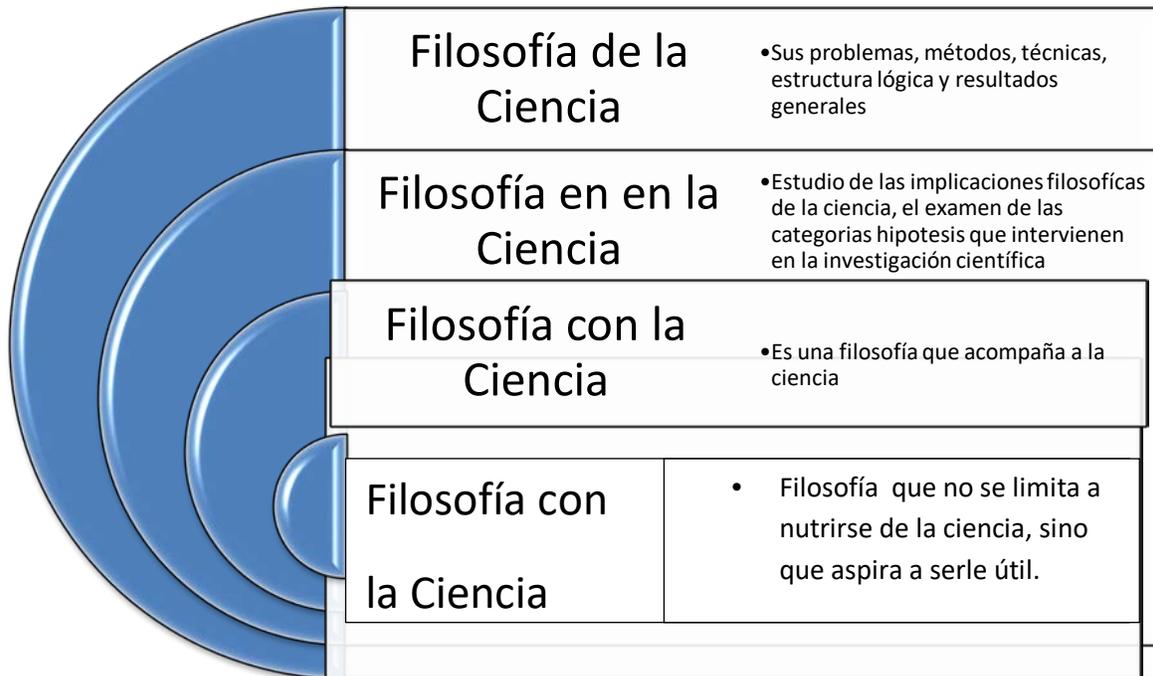
El problema del conocimiento ha existido desde siempre en el ser humano, ha sido un problema filosófico desde el inicio de la humanidad; Jonh Locke en su obra “Ensayo sobre el entendimiento humano” publicado en 1690 habla sobre esto y acuñe al termino Teoría del conocimiento o Gnoseología, al mismo modo Locke postula como una existencia de la disciplina autónoma, al modo de abordar sistemáticamente los problemas de origen y esencia del conocimiento humano (Aceves,1974); esta forma el pensamiento ha sido validada con los años por diversos filósofos como Kant, Hume, Leibiniz, entre otros. “El conocimiento es un proceso mediante el cual el ser humano construye y reconstruye, en su conciencia la realidad en donde se encuentra inmerso, lo que le permite la realidad de comprenderla y/o transformarla y transformarse así mismo” (González, 2006).

De acuerdo a lo anterior, el conocimiento debe ser construido por un ser humano, siendo hombre o mujer, siempre y cuando le permita percibir, comprender y explicar la realidad donde vive y por ende trasformase así mismo, por ello la importancia de conocer.

Existe diferencia entre la Teoría del Conocimiento y la Epistemología, aunque las dos tratan el problema del conocimiento, la primera lo hace desde las perspectiva de los sistemas filosóficos y la segunda desde la perspectiva de la ciencia; es decir la Teoría del Conocimiento se enfoca en el porqué del conocimiento, su génesis y

la profundidad del propio concepto a diferencia de la epistemología que se encarga específicamente de cómo se origina la ciencia. Esta última realiza una confrontación crítica acerca de la lógica de la construcción de las teorías y de sus principios generales y la primera aborda de manera filosófica el problema y se desarrolla por las corrientes filosóficas: la posibilidad del conocimiento, sus orígenes, su esencia, sus tipos y su concepto de verdad. “La epistemología no está por encima ni por debajo de la ciencia: está a la vez en la raíz, en los frutos y en el propio tronco del árbol de la ciencia. No existe la filosofía de la ciencia en cuanto a teoría única” (BUNGE, 2013). La filosofía y su relación con la ciencia se pueden clasificar en al menos cuatro categorías (ver figura no 1).

**Figura 1. Categorías de la filosofía y su relación con la ciencia.**



Fuente: Elaboración propia

A pesar que la ciencia ha sido realizada por el hombre desde tiempos remotos, desde la percepción de Bunge (2013) la ciencia tiene un retraso ocasionado por:

- No se ha difundido la noticia de que la ciencia es el núcleo de la cultura moderna

- Las corrientes irracionales versus ciencia, se niega a la epistemología como enfoque racional
- El nivel científico de Latinoamérica es bajo, debido al déficit de científicos.
- Solo los filósofos tradicionales le encuentran utilidad a la epistemología

Bunge menciona algunas características de un científico o científica como son:

- No será prisionero de una filosofía, sino podrá corregir, sistematizar las opiniones de acuerdo a su visión del mundo;
- No confundirá jamás lo que se postula con lo que se deduce, la cosa con sus cualidades, etcétera;
- Se habituará a explicar las suposiciones o hipótesis, en caso de que la teoría no concuerde con los hechos;
- Se acostumbrará a ordenar sistemáticamente las ideas;
- Afilará su bisturí crítico;
- Un científico epistemólogo, podrá mejorar sus estrategias de investigación.

La universidad no siempre fue un pretexto para poder realizar conocimiento, también se ha generado un conocimiento fuera de esta, que se pudiera llamar una ciencia informal, por ello Bunge, justifica el saber científico, dentro y fuera de la universidad.

#### **4.4 Antecedentes de la historia de la Universidad**

En la Antigua Grecia se encontraban los sofistas, quienes por una parte: “ofrecían una educación política y por otra una educación técnica: en retórica gramática y erística” (Fernández, 2013) todo relacionado con el uso de la palabra; “los sofistas eran unos profesionales del discurso y de la oratoria pero NO buscaban el logos” (Fernández, 2013), estos sabios formaban habilidades en los individuos para el buen discurso, pero solo lo hacían para los que podían pagar, ya que ellos cobraban honorarios que solo las familias pudientes e interesados en destacar políticamente podían cubrir. El método que utilizaban era el mayéutico<sup>8</sup> entre otros.

Durante la Edad Media los jóvenes podían discutir sobre temas de interés personal en los “studium generale”<sup>9</sup>. En ese tiempo el idioma universal era el latín, y los jóvenes se apasionaban por los temas del momento.

El método que utilizaban era el “escolástico”, el conocimiento estuvo reservado al servicio de la iglesia por mucho tiempo, sin embargo, se iba a comenzar a compartir la información y por ello se hicieron dos órdenes los dominicos y los franciscanos, los primeros son influencia aristotélica y los segundos con influencia platónica.

La palabra “universidad” es un término latino que significa un todo, integridad. Es así como surge la universidad de Bolonia como primera en el Mundo, ofertando un estudio de las leyes romanas. Cabe mencionar que posterior a esta época, prosiguió la época del oscurantismo, aquella época donde existió un retroceso al conocimiento y todo aquel que poseía conocimiento era castigado, torturado y matado.

La entrada de la mujer a la educación universitaria y los medios formales de ciencia se vio coaccionada por decretos como es el caso del año 1377 en la Universidad de Bolonia, donde se constató el siguiente Decreto Resolución, debido a que las mujeres se estaban intentando inmiscuir en los saberes:

---

<sup>8</sup> Método utilizado en la antigua Grecia por Sócrates, como una forma de inducir al conocimiento.

<sup>9</sup> Significa: El cultivo de una rama de saber. Después se les dio el nombre de “Universidades”.

Y puesto que la mujer es la razón primera del pecado, el arma del demonio, la causa de la expulsión del hombre del paraíso, y de la destrucción de la antigua ley y puesto que en consecuencia, es preciso evitar cuidadosamente todo comercio con ella, nosotros defendemos y prohibimos expresamente, que alguien se permita introducir alguna mujer, sea cual fuere esta, incluso la más honrada, en la dicha universidad, Y si alguno lo hace a pesar de todo, será severamente castigado por el rector (Guil, 2007).

Teorías del  
Patriarcado  
Joan W. Scott  
1986

Esquema 1

**Primera:**

El principio de continuidad generacional restaura primacía de paternidad y oscurece la realidad social del trabajo de las mujeres en el parto.

**Segunda:**

La fuente de liberación de las mujeres reside en una comprensión adecuada del proceso de reproducción.

**Tercera:**

La liberación se alcanzaría con la tecnología de la reproducción, eliminando la necesidad de los cuerpos de las mujeres como agentes reproductores de la especie.

Actualmente las universidades son instituciones públicas y privadas las que ofertan la educación superior.

El término patriarcado es usado para representar la forma de gobierno de los hombres. Desde tiempos muy remotos ha existido un “patriarcado”, ya que solo los hombres eran aceptados en las universidades, lugar donde se hacía y reproducía la ciencia de manera formal.

El concepto de patriarcado en la cultura ha tenido diversos cambios, en el esquema 1, se presenta la propuesta de Scott donde plantea una teoría del patriarcado y se manifiestan tres etapas y todos en torno a sujetar a las mujeres de la posesión de sus cuerpos y observarlas como un medio reproductor, donde en todo caso a pesar de su trabajo y participación el producto no le pertenece, y en la última etapa se plantea una liberación de las mujeres como agentes reproductores.

La existencia del patriarcado en la cultura ha ido de la mano con el surgimiento de la universidad, es decir, la universidad se ha adaptado a la cultura de la época y de la sociedad donde se desarrolla.

Por ello han surgido diversas posiciones de la universidad, esta como reproductora del patriarcado, entre las críticas se enmarcan las aportaciones de Teresita de Barberi, donde enfatiza que existe una dominación masculina en las organizaciones, el personal es compuesta de manera sexista, la división de los temas a investigar y los propios procesos de investigación se realizan de forma marxista.

El patriarcado es definido como el sistema de dominación sexual, y que además es el que domina al resto de las dominaciones como el de clase, raza, etnia, preferencia sexual entre otras.

#### **4.5 Críticas Feministas a la Ciencia**

Evelyn Fox y otras autoras han señalado que el propio lenguaje de la ciencia demuestra la identificación metafórica de la investigación con la conquista sexual masculina.

Las feministas muestran cierta convergencia con científicos como Kuhn, Feyeraben y Toulmin quienes han cuestionado la racionalidad y la objetividad absoluta que supuestamente caracteriza la producción de conocimiento científico (ver cuadro 4).

**Cuadro 4. Críticas feministas a la Ciencia**

Autora	Año	Aporte
Evelyn Fox Keller	(1995)	Al examinar el discurso y la práctica de las ciencias exactas, propone que la racionalidad ni la objetividad son innatas a los varones al tiempo que expone que no son las únicas vías para hacer conocimiento. Ella aboga por una objetividad dinámica y una ciencia no sexista.
Fausto Sterling	(1985)	Propone que habría que tratar de crear una ciencia “buena”, no androcéntrica, la cual debe esforzarse por eliminar posibles fuentes de sesgos y violaciones a las reglas del mismo método científico.
Margrit Eichler	(1988)	Argumenta a favor de una práctica no sexista de investigación.
Sandra Harding	(1987)	Empirismo feminista: que las feministas pueden llegar a una objetividad más acertada.
Lynn MacDonald	(1994)	Planteo que incluso los positivistas no eran ciegos a la presencia de elementos subjetivos en

		el quehacer científico, la diferencia estaría en que desde su óptica
Stanley y Wise	(1990)	Observa que muchos de los intentos iniciales para construir una ciencia social feminista padecía del uso monolítico de las categorías mujer, género y feminismo.
Nielson	(1990)	Observa que se ha definido a la investigación feminista como contextual, experiencial, multimetodológica, etc.

Las discusiones sobre la objetividad han llevado a algunas feministas a hacer propuestas poco fundamentadas en las cuales se alega que cualquier estudio empírico que busca la verdad es inútil o bien considerar que cualquier intento de cuantificación como una práctica patriarcal.

En *Abrir las Ciencias Sociales* Immanuel Wallerstein descarta la neutralidad y la fragmentación de las ciencias sociales, propone que habría que cuestionar la separación ontológica entre seres humanos y naturaleza; se tiene que abrir las ciencias sociales a la posibilidad de explorar nuevos caminos para generar conocimiento.

En la epistemología la cuestión sobre los sujetos de conocimiento y las vidas de las mujeres como materias primas.

## 4.6 Género y Feminismo

El interés en el género como categoría analítica surgió a finales del siglo XX (ESCOTT,1986), este concepto no ha existido desde siempre, en la actualidad se ha tenido que ir construyendo a partir de los movimientos feministas que se dieron durante las últimas décadas, donde se hace referencia a la igualdad entre hombres y mujeres, si bien se puede mencionar que cada uno de nosotros somos iguales en esencia, no todos lo perciben de la misma forma, ahí es donde se subraya la importancia del término.

En el desarrollo de los estudios sobre las mujeres ha venido acompañado de cambios conceptuales y lingüísticos importantes que han permitido avances epistemológicos relevantes. Se pasa de hablar de la Mujer, a incorporar el saber de las mujeres en todo el saber social, posteriormente, al hablar de género y señalar las relaciones de género como un aspecto fundamental de todas las sociedades, actuales o del pasado, que se tendrán en cuenta en todo análisis teórico

La teoría de género sostiene que hay que aplicar como herramienta heurística central la diferencia entre el sexo como hecho biológico y el género como hecho social (ver esquemas).

MARGARET  
(Comienzos del  
siglo XX)

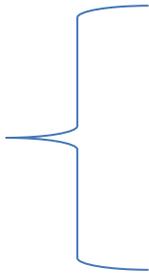
Los estudios de género han tenido dos fuentes epistemológicas fundamentales:

- a) Los productos procedentes de las diversas ciencias humanas cuando reflexionan sobre los significados de la diferencia sexual
- b) Los que generan en el campo de la rebelión contra la subordinación de las mujeres

En otras palabras desde la práctica y la teoría feminista

Esquema 2

GOMARIZ  
(1992)



Las características que son construidas socialmente en cada época histórica y en cada sociedad

Se despliegan en cada sociedad con rasgos propios y diferentes

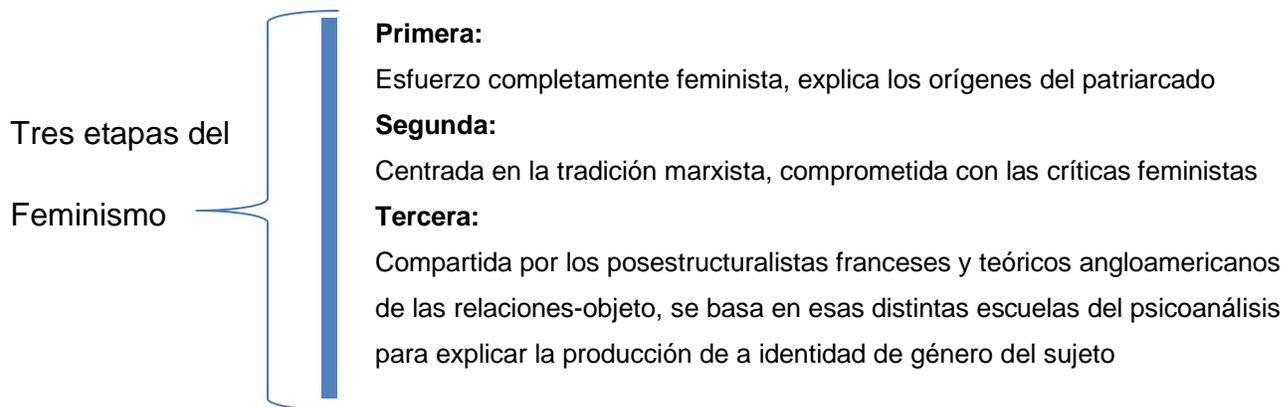
Estas diferencias se entremezclan y confunden las que tiene un carácter biológico y necesario, y las que son sociales y contingentes,

### Esquema 3

El género ofrece una perspectiva nueva, más amplia y más neutra, a esa necesidad de incorporar a los hombres como a las mujeres, a todos los saberes de la Historia, la Filosofía o la Sociología. Esto permite superar el victimismos y el revanchismo en el que había caído el pensamiento feminista, se puede emprender caminos de investigación que tienen la suficiente neutralidad como para legitimar su punto de partida (Alberdi, 1999). La importancia del concepto género a la vez que enmarca como punto central de atención el de las relaciones entre los hombres y las mujeres en una situación social dada, supera las variaciones biológicas de unos y otros para prestar atención solo a los aspectos sociales y culturalmente construidos de esas diferencias entre uno y otro sexo.

La nueva perspectiva utiliza de un modo nuevo el sistema sexo-género, el sexo se reserva para las diferencias biológicas y el término género se va a utilizar para designar las diferencias sociales, culturalmente adquiridas que encontramos en todas las sociedades entre los hombres y las mujeres.

El concepto género rechaza prejuicios asumidos inconscientemente e identificarlos como tales, este concepto ayuda a pensar y entender las diferencias entre hombres y mujeres.



Esquema 4

El género es una categoría que ayuda a definir el objeto de estudio y se convierte en un instrumento analítico básico para distinguir y entender las diferencias y las desigualdades sexuales.

Según el esquema anterior, han existido tres posiciones teóricas para analizar el género, donde (Scott, 1986), manifiesta que surge a partir de movimientos feministas.

Desde su perspectiva de historiadora Isabel Morant explica como el acento está puesto en analizar cómo se activan las diferencias sexuales en un contexto político y social determinado aparecen y como se modifican los roles sexuales (ver cuadro no. 5); qué consensos y qué conflictos producen y mediante qué mecanismos de poder.

**Cuadro 5 Conceptos de Género**

Concepto	Autora y año
Ha definido al Género como “el conjunto de símbolos, representaciones, normas y valores sociales elaborados a partir de la diferencia sexual anatómico-fisiológica, dando sentido en general, a las relaciones entre las personas”	Blázquez (2008)
Confirma que los seres humanos nacemos asexuados, y la sociedad es la que determina y construye las diferencias con base en la cultura.	Judit Butler (2005)

Se enfoca a la simbolización que cada cultura da respecto a la diferenciación sexual, sin embargo no deja de lado las normas que la misma cultura construye de acuerdo a los cuerpos.	Para Flores (2005)
Afirman que el “género alude al orden simbólico con que una cultura dada elabora las diferencias biológicas entre los sexos; es decir, cómo cada sociedad conceptúa, codifica e institucionaliza las diferencias entre hombres y mujeres, conformando un orden social diferenciado pero sobre todo desigual” Esta conceptualización se entrecruza con las diferencias biológicas; es impresionante observar cómo estas diferencias biológicas pueden llegar a marcar la vida de las mujeres y de algunos grupos sublevados por el patriarcado.	Evangelista, Tinoco y Tuñón (2012)
Conceptualiza al género como conjunto, reglas, normas, expectativas, representaciones, prácticas sociales en base a los roles, las conductas y los atributos de las personas en función de sus cuerpos".	Marta Lamas (2005)
El género es la construcción diferencial de los seres humanos en tipos femeninos y masculinos. El género es una categoría relacional que busca explicar una construcción de un tipo de diferencia entre los seres humanos.	Para Benhabib en Flores (2005)
Lo define como una categoría de análisis científico que permite estudiar este sistema de relaciones y contemplar a los sexos como entidades políticas, sociales y culturales para, con ello, superar las limitaciones y el determinismo (ficticio) que incorpora la categoría sexo.	Ortiz (1995)
El concepto de “género se pueden identificar tres componentes distintos: un componente simbólico, resultado de un uso metafórico de dualismos sexuales en cosas e ideas que no necesariamente tienen que ver con el sexo. Un componente estructural que está en la base de la organización social y la división del trabajo en la sociedad y en la ciencia. El componente estructural se manifiesta en los conceptos normativos de la sociedad, transmitidos por medio de la religión, las leyes, la educación o la propia ciencia; y un componente individual, pues afecta la identidad de las personas”.	Según Blázquez (2008)

Fuente: Elaboración propia, a partir de la revisión de diferentes autoras.

El género posee las características de ser un conjunto de símbolos para Blázquez y para Flores, el símbolo es una relación de identidad con la realidad el cual es expresado hacia el exterior; por ello el género no lo representa una persona ni una preferencia sexual, el género lo engloba cada uno de los rasgos de opresión que puede vivir una persona ya sea hombre o mujer, niña o niño.

Sin embargo en cada uno de los conceptos se puede denotar que cada diferencia que se hace a partir del género se realiza a partir de la diferencia sexual anatómico fisiológica, donde estudios recientes han demostrado que no existe una diferencia en los cerebros ni de hombres ni de mujeres.

La diferencia sexual y la forma en que la sociedad lo capta, es decir, lo sexual se construye de acuerdo a la sociedad donde se vive, por ejemplo en México la concepción de las mujeres dentro de los diferentes roles de cuidado, atenciones y responsabilidades que son compartidas en otras culturas, como los quehaceres domésticos, cuidados de los hijos, entre otros; Judith Butler defiende esta idea, donde cada sociedad construye el propio concepto de hombre-mujer, mujer-hombre, matrimonio.

Esta diferencia de los órganos sexuales, también hace una diferencia en la sociedad y sus relaciones, esto según Blazquez, 2008; donde se observa que el trato y el valor social de una mujer a la diferencia de un hombre es muy notorio y sexista, donde en todas las instituciones de la sociedad mexicana, empezando por la familia, se distinguen estas diferencias.

Los cuerpos de los seres humanos determinan socialmente que función y roles tomaran frente a la sociedad; por ello, al nacer un bebé, se le registra el apellido del padre; el género debe redefinirse y reestructurarse en conjunción con una visión de igualdad política y social que comprende no sólo al sexo, sino también la clase y la raza. (Scott, 1986).

El concepto de género, emerge a partir de movimientos feministas, donde este pensamiento reivindica lo privado como un espacio fundamental del yo de la persona tanto de un hombre como de una mujer, donde se despliega la auténtica personalidad del individuo y donde el yo se reivindica como valor superior frente a la tiranía, o entrometimiento, del estado o de la opinión pública. Las feministas han hecho de esta reivindicación del ámbito privado un slogan, lo personal es lo político

Teresita de Barbieri lo define como:

“El feminismo es conocido como una propuesta política que propone cambiar la condición subordinada de las mujeres, de tal manera que se eliminen los obstáculos sociales políticos, culturales y subjetivos que les impide el ejercicio de sus libertades y el acceso pleno a la dignidad humana.”

Por ello es definido al feminismo como esa lucha constante que debe tener las mujeres para ser visibilizadas en todos los aspectos de la vida cotidiana, de la vida política, de la vida académica y todas aquellas esferas donde las mujeres deban ser reconocidas.

#### **4.7 Mujer, Mujeres (Foucault - Lagarde): Madreesposa, Puta, presa, loca, monja**

Mujer es una categoría general para referirse al género femenino y a su condición histórica, ser denominadas como un ser social genérico (Lagarde, 2003), en esta sociedad denominada patriarcal, la mujer se define por su sexualidad, por el trabajo y por la naturaleza, la mujer como tal no tiene existencia material, es una categoría producto de la abstracción de un conjunto de características que comparten todas las mujeres.

Cada cultura ha desarrollado un concepto de mujer que se ha construido socialmente a base de las necesidades de los demás, por ello en cada cultura la mujer tiene un concepto, un papel, un rol y sobre todo un trabajo que debe desempeñarse en y para la sociedad. Cada cultura denomina a la mujer de manera distinta.

Las mujeres es la categoría que se expresa a las particulares para ubicar la situación histórica de cada una de ellas y estas en particular se determinan por un conjunto de relaciones sociales como las genéricas, de clase edad, escolaridad, condición, religión, trabajo, salud, entre otros (Lagarde, 2003).

Lagarde realizó un estudio antropológico de las mujeres, y designo categorías de análisis para describir su situación, cada una expresa las situaciones de poder a las que son sometidas socialmente.

## **Madresposas**

Esta categoría encasilla a las mujeres por dos actividades: ser madre y ser esposa, desde antes de nacer las mujeres ya están destinadas socialmente a cumplir ese rol. Por ello las mujeres tienen que vivir de acuerdo a las normas establecidas socialmente por una parte ligados a los hijos y por otra a los esposos, siendo esta última no necesariamente a los roles conyugales sino también a los cuidados de los padres, suegros, tíos, entre otros.

Esta categoría se desarrolla a partir de las relaciones, las funciones y el poder, que permite la intercambiabilidad de los sujetos y su posibilidad dual de ser madres y esposas de acuerdo a las circunstancias (Lagarde, 2003); esta categoría va permeada por el poder y los sujetos que en este caso son las madresposas, que siempre van ligadas al cuidado y al servicio de los otros; ser una madre es sinónimo de sacrificio y entrega, ser una esposa es sinónimo de abandonar su vida de soltera donde solo pensaba en sí misma para ahora entregarle su vida a su esposo y vivir para él.

Según Lagarde, el poder y sus varias manifestaciones se observan esta categoría de análisis de la mujer, que por un lado se define antropológicamente al papel de la mujer como madre, o como esposa, que no necesariamente se debe tener un esposo o hijos para cumplir con este rol que juegan las mujeres; siendo la conyugalidad y la maternidad, ejes socioculturales y políticos que definen las condiciones en general de las mujeres.

Como ya se mencionó no se necesita tener hijos para cumplir el rol de madre ya que se puede ser madre de un amigo, de un hermano o de un novio, cualquier persona que esté cerca de la mujer y sea adoptado por ella para cuidarlo, protegerlo, estar pendiente en su vida, y cumplir todas las actividades de cuidado que se deben atender como madre, por ello según Lagarde, la mujer maternaliza de manera simbólica, económica, social imaginaria y afectiva (Lagarde, 2003).

Por otra parte, tampoco la conyugalidad tiene que cumplir el requisito del matrimonio o tener un amante, se puede ser esposo de cualquier persona con que las mujeres

se relacionan y no precisamente se debe relacionarse de la forma sexual sino también de las antes mencionadas, por ejemplo cuando las mujeres se toman el papel de cuidar a sus padres viudos y los atienden, o cuando sus hermanos se separan de las esposas, del mismo modo las mujeres asumen un rol de esposas sin asumir el erotismo conyugal.

De esta forma se considera a esta categoría como ejes socioculturales y políticos (Lagarde, 2003) que definen la condición general de las mujeres en la vida y en la cultura.

El poder se observa en esta categoría en el momento en que una mujer se desprende de su vida para complacer a otros, desde la perspectiva de Foucault, este tipo de poder es el pastoral, donde adopta las necesidades de los demás y lo interioriza para dejar ser ella misma e intentar satisfacer la necesidades de ella; en este punto las mujeres dejan de ser mujeres y se convierten en “seres para los otros”<sup>10</sup>. Esta relación de poder se manifiesta en todas aquellas mujeres que nacen en determinada cultura y se enrolan desde su nacimiento en cualquiera de las dos actividades.

El poder se manifiesta desde lo simbólico en un primer momento cuando una mujer se casa, abandona su vida soltera y se convierte en la ama de su casa que está al servicio de los demás: su esposo, su familia, sus suegra, entre otros, porque se dedica a agradar a toda la familia, incluso abandonando sus propios gustos, porque ahora es una mujer casada y debe comportarse de una manera diferente; en un segundo momento cuando las mujeres tienen hijos, cumplen una doble función de cuidar y proteger a sus hijos y esposo pero al mismo tiempo también agradar a la familia en la forma de cuidarlos, educarlos, vestirlos, protegerlos, siempre se dedica a satisfacer las necesidades de los demás antes de las propias, tiene que ser una mujer para satisfacer a los demás, donde el sujeto o en esta caso las sujetas madre-esposas, están subyugadas por el poder que se ejercen sobre ellas.

---

<sup>10</sup> Simone de Beauvoir

La maternidad también se refiere a una forma de poder, donde viven condiciones de opresión (Lagarde, 2003) y existe: la expropiación de sus cuerpos y general de toda su vida para que a partir de esta relación biológica con los hijos, se asuma obligatoriamente la maternidad.

En el matrimonio los hombres se pueden reproducir y manifiestan su derecho de propiedad mediante los hijos; el poder es ejercido sobre la mujer por medio de la monogamia femenina que es exigida en la sociedad, así se asegura una paternidad reconocida ante la familia y la sociedad; la paternidad es una de las instituciones básicas y está compuesto por un complejo de relaciones de funciones y personajes: el padre social, el padre simbólico, entre otros. (Lagarde, 2003. En nuestra sociedad patriarcal, el padre es la cabeza de la casa, es quien da la cara por la familia, quien aparta la economía y sobre todo la autoridad y el respeto, este poder que posee culturalmente el padre, lo hereda a los hijos y quienes lo van perpetuando a través de su apellido.

El amor esconde detrás una forma de dominación y una relación de poder donde sutilmente se logra que la mujer abandone su propio ser, complaciendo a su cónyuge por amor, este amor que compromete a la mujer a servir a los demás y vivir para los demás por el amor. El matrimonio consume el amor y se establece una institución que asegura la conyugalidad bajo reglas (Lagarde, 2003), como son la monogamia, los compromisos a cumplir por ambas partes.

La madre es una institución histórica<sup>11</sup>, clave de la reproducción de la cultura y la hegemonía, creación de los consensos del sujeto a modo de vida dominante, la maternidad convierte a las mujeres como reproductoras de la cultura, son las primeras en compartir sus conocimientos a los nuevos seres, la forma en que verán la vida y como se relacionan con los demás, depende de las madres, siendo de esto modo, una forma de reproducción de la hegemonía patriarcal en la construcción de la identidad de los sujetos, de este modo la maternidad juega un papel importante en la percepción del mundo de sus hijos.

---

<sup>11</sup> Lagarde en el Cautiverio de las mujeres: madreposas, monjas, putas, presas y locas.

La madre mediante su papel afectivo, prepara s u hijo para, lo prohibido y lo permitido, las normas básicas, y las fundamentales del poder, para desarrollarlas a lo largo de su vida (Lagarde, 2003).

## **Monja**

La monja es una mujer apartada para el servicio de Dios, este término es usado en la iglesia Católica, Apostólica y Romana, las monjas son mostradas como un sacrificio de su vida para la comunicación con Dios.

“El vínculo que relaciona las monjas con la iglesia y se valida como mujeres en sujeción a la iglesia se basa en tres reglas:

1. El cumplimiento de los consejos evangélicos o votos
2. La vida comunitaria
3. La realización de un carisma particular de acuerdo con la orden o instituto religioso al que pertenezcan” (Lagarde,2003)

De este modo las mujeres realizan un pacto inviolable ante la iglesia, siendo esta una institución patriarcal que reproduce la opresión de las mujeres y el poder normar y regular su comportamiento ante la sociedad.

Por lo tanto la mujer casada es una mujer consagrada a su vida matrimonial al igual que la mujer madre, convirtiéndose en monja no ante la institución patriarcal de la iglesia sino ante la institución patriarcal de su familia.

El ser madre y esposa son actividades que comparten todo tipo de mujeres, sin importar su estatus social, religión o mujer que estudio una carrera universitaria o solo la primaria, son roles que se deben jugar socialmente para ser aceptadas como mujer “realizada” o simplemente como mujer que cumplió con su objetivo de dar a luz sus hijos, cuidarlos y ser una excelente ama de casa.

## **Presa**

Refiriéndose a las mujeres que se encuentran en cautiverios, y todo cautiverio implica una prisión: un conjunto de límites, materiales y subjetivos, tabúes, prohibiciones y obligaciones impuestas en la subordinación (Lagarde, 2003).

La prisión es un castigo y mediante esta se ejerce el poder, destinada para transgresores y para aquellos que no cumplen las normas.

Visto de este modo muchas mujeres viven en una prisión simbólica, donde la primer prisión es la cultura y la sociedad, seguida por el matrimonio, los hijos y los roles sociales de mujer.

El concepto de preso para Foucault, es similar al de un “monstruo”, aquel rebelde, enemigo de la sociedad, que atenta contra el estado; el panóptico era un tipo de prisión mediante el cual el que vigila posee el poder y lo ejerce sobre los presos, estos perdieron la validez de su discurso al igual que los locos.

## **Putas**

Generalmente el concepto de Puta va ligado a la vida sexual de las mujeres, donde colectivamente se conoce como puta a una prostituta, este término también utilizado para las amantes, madres solteras, artistas, modelos edecanes, aquellas mujeres que se fueron con el novio o se embarazaron sin estar casadas, las seductoras, las que andan con casados, entre otras (Lagarde, 2003), las putas en si son lo anterior y aquellas mujeres que evidencian su deseo sexual.

El término puta es encasillar la forma de dominio y agresión de los hombres hacia las mujeres, ya que con la agresión logran apropiarse de ellas. Generalmente se conoce así a las mujeres que son rebeldes.

Según Foucault en su “Historia de la Sexualidad”, los hombres poseían la moral dominante: la virilidad. Si la mujer quería tener el mando tenía que ser masculina. Características que predominan hasta la fecha en algunos ámbitos. El análisis que realiza Foucault respecto a la mujer desde la antigua Grecia, en referencia a la Economía de Jenofonte, la mujer es expuesta como la propiedad del hombre, la que mantiene la tranquilidad el hogar, la mujer no poseían poder decisión al casarse, la

familia era quien designaba con quien casarse, y al no tener ningún tipo de presencia en el vínculo, la mujer era la única que podía ser llamada adúltera dentro de la relación.

Incluso en esa época que menciona Foucault, existieron esas mujeres rebeldes que se mostraron masculinas para poder ser reconocidas por producir conocimiento, sin embargo en la actualidad no son visibilizadas.

### **Loca**

En el mundo donde priva la axiología del bien y el mal, las locas son muy buenas y las muy malas, aquellas mujeres cuyo despliegue exagerado en la vida las llevo a los extremos de la sinrazón (Lagarde, 2003). La locura esta encasillada como una enfermedad, que hace que no esté consciente de lo hace y de lo que dice; en los estudios de Foucault sobre la locura, argumenta que el loco carecía de validez en el discurso, por ello cuando una mujer la encasillan como loca, es para ignorar lo que dice, lo que hace e incluso tacharla de enferma.

Foucault mencionó en la “Historia de la Locura” que la diferencia entre las personas que están en las instituciones mentales y las que están fuera, es que nosotros somos la mayoría....., con esta afirmación Foucault afirma que todos poseemos locura, parte de su teoría.

Aquí precisamente aplica el poder, donde este lo posee las personas que definen lo que es cuerdo y lo que es locura, es decir, los parámetros medios entre la locura y la cordura lo define un grupo de personas que poseen el poder. Precisamente con su juego de definiciones: poder/saber, se determina la verdad, comprendiéndose que la verdad, la justicia y la cordura está del lado de las personas cuerdas y lejos de la locura.

Las mujeres han sido aisladas del conocimiento, no han sido portadoras de poder y su condición de locas, ha deslegitimizado su posición como científicas ante la sociedad.

#### **4.8 Los obstáculos de la mujer en la ciencia: techos de cristal y suelos pegajosos y otros**

A comienzos del siglo XIX, tiempos del Romanticismo, el 25 por ciento del total de mujeres adultas ya percibía un salario (Scott, 1993). Esta cifra no contempla, la proporción de empleos no formales y ocultos, realizados en fábricas o pequeñas empresas que laboraban al borde de la ley, en las peores condiciones de higiene y sin regulación de las horas de trabajo. Sin embargo, miles de mujeres continuaban trabajando en los tradicionales empleos femeninos, como empleadas domésticas, comerciantes ambulantes, niñeras, costureras, etcétera. Cabe señalar que el tiempo ha sido aliado de las mujeres, ayudando a que ocupen formalmente mayores y mejores empleos en el campo laboral tipificado para los hombres, sin embargo los estereotipos de género aún siguen fuertes e incorruptibles en algunas áreas hasta nuestra fecha.

Las universidades son un espacio complejo pero no igualado ni equitativo en relación a los géneros, pese a la mayor afluencia de las mujeres en las universidades; esto se puede demostrar tan solo en los altos cargos de las Universidades Públicas siendo ocupados por los hombres, señalando así que “las mujeres investigadoras en México tienen una clara desventaja frente a los hombres, debido al desequilibrio en la equidad de género que prevalece en nuestra sociedad.” (Eguinoa, 2006), demostrado como un fenómeno social que comenzó a ser denominado en los años 80 del siglo XX como “Glass Ceiling (Techos de Cristal)”, usando este término solo para señalar que existe como tal esta problemática de manera universal, teniendo las mujeres una barrera para destacar en el ámbito académico, pero que probablemente si se refleja en la producción de conocimiento, no por capacidad sino por falta de oportunidades, pero esto es un tema a desarrollar de manera científica. Este término es definido para “ilustrar el acceso de las mujeres a cargos de poder a los que se denomina también empoderamiento, el cual se aplica a las mujeres para llegar a todos los ámbitos y esferas de poder: político, gubernamental, ministerial, territorial, organizacional, institucional y empresarial” (Álvarez, 2010); donde se describe a las mujeres desde sus departamentos e instituciones como

observan los altos mandos de decisión con una mirada hacia arriba, a través de un techo de cristal, el cual las deja ver pero al intentar subir chocan con esa barrera transparente, pero infranqueable, también se ha utilizado el término “paredes de cristal”<sup>12</sup> donde hace referencia a que no nos atrevemos a cruzar esa pared hacia otros espacios de nivel pero con otras vías de desarrollo.

Existen también otros conceptos relacionando al género, mujeres y ciencia:

Ghetto de Collar Rosado, término utilizado para expresar el fenómeno de las carreras profesionales donde se segregan más las mujeres, profesiones estereotipadas para las mujeres ya que requieren una especie de servicio y refugio a los demás; “es una especie de refugio donde las mujeres se sienten seguras, altamente valoradas y felicitadas, todas luciendo con orgullo “el collar rosado”, tipo Barbie” (Álvarez, 2010).

Efecto Tijera, su nombre se le atribuye por la forma del gráfico, donde se muestra que la cantidad de mujeres y hombres que entran a la universidad son similares pero como van avanzando los estudios las cifras se van cruzando, siendo los hombres los que tienden a terminar en mayor número la carrera universitaria, lo mismo sucede con los posgrados. “Evidentemente la tijera es un producto de la maternidad y del abandono de la carrera o del posgrado por la obligación de cuidar a los hijos o a los abuelos” (Álvarez, 2010).

Efecto Pipeta, se refiere al avance limitado de las mujeres graduadas hacia la obtención de grados científicos como maestrías, doctorados, posdoctorados o a su crecimiento en las universidades como científicas o en los diversos sistemas nacionales de investigadores de nuestro país. La comparación se hace como tipo pipeta llena de mujeres graduadas de todas las disciplinas, pero solo algunas por cuenta gotas avanzan como científicas o docentes en las universidades (Álvarez 2010).

---

<sup>12</sup> ALVAREZ Díaz Liliana, “Ser mujer científica o morir en el intento”, editorial academia 2010, La Habana, 98 pp.

Pisos Pegajosos este término es utilizado cuando las mujeres se ven pegadas al piso en el acceso a puestos de dirección o de poder, pero esto sucede porque ellas mismas se sienten atadas a la familia. “la sociedad misma las obliga a desempeñarse como buenas esposas, buena madre, buena hija y además buena profesional, casi una súper mujer, y por ello el tiempo no le alcanza para también ser una buena líder, por eso se queda pegada al suelo en su lugar de base” (Álvarez,2010).

#### **4.9 Epistemología Feminista**

La Epistemología es una teoría del conocimiento que considera lo que se puede conocer y como, o a través de que pruebas las creencias son legitimadas como conocimiento verdadero (Blazquez, 2008), también se define como un el campo del pensamiento que contiene formas de aproximación filosófica, teórica y metodológica a procesos, problemáticas, hechos y temáticas sociales y culturales, políticos, jurídicas sustantivas. La epistemológica contiene la forma en que conocemos, entendemos, interpretamos, y analizamos los hechos y procesos en el mundo en el vivimos y en la historia. Se ubica en ámbitos académicos, científicos, artísticos, en los que se desarrollan formas de conocimiento analíticas basadas en metodologías científicas (Lagarde, 2010).

Si bien se sabe la epistemología aborda dos vertientes, la primera sobre la historia de la teoría del conocimiento y sobre cómo se construye el conocimiento, a continuación se presentarán algunas bases epistemológicas para esta investigación.

La epistemología feminista según Blázquez (2010) aborda la manera en que el género aborda las concepciones de conocimiento, en la persona que conoce y en las prácticas de investigar, preguntar y justificar.

Identifica las concepciones dominantes y las prácticas de atribución, adquisición y justificación de conocimiento que sistemáticamente ponen en desventaja a las

mujeres, porque se les excluye de la investigación, se les niega que tengan autoridad epistémica, denigrando sus estilos y modos cognitivos femeninos de conocimiento.

En las últimas décadas se ha discutido sobre si los estudios de las mujeres realmente se pueden concretar en ciencia debido a las siguientes aseveraciones:

- Los temas relacionados con las mujeres no son considerados como objeto legítimo de conocimiento nuevo;
- Las universidades son bastiones de dominio masculino;
- Las ciencias supuestamente objetivas cierran los ojos ante la problemática femenina;
- Los temas relacionados con las mujeres no son considerados como objeto legítimo de conocimiento nuevo;
- Las universidades son bastiones de dominio masculino;
- Las ciencias supuestamente objetivas cierran los ojos ante la problemática femenina;
- El objetivo del movimiento de las mujeres no se limita al estudio de la aprensión y la explotación femenina, sino que pugna por su superación.

Según lo anterior, la ciencia y las mujeres son opuestas y de acuerdo con (Maffia, 2007), las mujeres no son compatibles con la ciencia ya que son emocionales y no objetivas.

Según María Mies (1998) En contraste con lo que postula el paradigma científico dominante, existen diversas formas de conocimiento. No existe una sola forma de acceder al conocimiento

Las formas que descubrieron incluyen conocimientos práctico, cotidiano, político y las habilidades políticas, el autorreconocimiento, conocimientos crítico, teórico, social, etc. La subjetividad y las preocupaciones individuales no entorpecían el proceso de investigación, al contrario, lo potenciaba, debido a que se agudizaba la capacidad de percepción de las estudiantes.

Las mujeres se enfrentan al hecho de que la realidad de la vida de las otras mujeres no coincidía con el conocimiento que ellas habían adquirido institucionalmente, por ellos según la Mies, es más difícil el acceso a las mujeres a es todo lo que inicialmente pertenece a los hombres. De ahí mismo se deriva el concepto de afectación, que hace referencia al estatus de víctima y de objeto que caracteriza a los seres oprimidos, humillados y explotados que están sometidos a la violencia y a la represión. Son víctimas habituales.

### **Antecedentes de la teoría feminista**

Los estudios de la mujer pretendieron la incorporación de la perspectiva feminista a los estudios sociales y científicos y la quiebra dentro de estos la perspectiva androcéntrica

Bajo la presión del movimiento feminista todas las ciencias sociales se han sentido acusadas y acosadas por no haber contado con las mujeres. El saber de la sociología y de la historia han tratado poco de las mujeres y cuando lo ha hecho las ha presentado marcadas y esculpidas por su sexo (Morant, 1996).

La teoría feminista supo enfrentarse al saber patriarcal de la sociología, la historia, la antropología, etc.

La relación entre el Movimiento feminista y las universidades fue muy estrecho, buena parte de las feministas fueron profesoras universitarias que trataron de incorporar el punto de vista de las mujeres a la ciencia y al conocimiento

El feminismo pretendió superara la ausencia de las mujeres de las instituciones científicas.

La teoría feminista fue a la vez una teoría crítica del patriarcado, de la superioridad histórica de los hombres y una ideología comprometida con la emancipación de las mujeres.

El feminismo ha sido a la vez una propuesta política y una propuesta de investigación. Ambas han estado estrechamente unidas. El conocimiento de la realidad social desde la posición de las mujeres implica la incorporación de las mujeres a la historia y a la ciencia tanto como sujetos como objetos del conocimiento. El feminismo consiguió colocar la cuestión de la igualdad entre hombres y mujeres en la agenda política tanto en los estados unidos como en la mayoría de los países europeos desde mediados de los años 70.

La expansión ha sido rápida desde 1970 se instituye el primer programa de Women's Studies y para finales de los años 80 había estudios de la mujer en más de 500 campus universitarios.

Barbieri (2008) plantea tres tipos de estudios:

Estudios de la mujer Primera formulación centrada en la caracterización de la subordinación de la población femenina. Se centran en la comparación entre las condiciones de mujeres y varones y en el interior del conjunto de las mujeres.

El objetivo de los estudios de la mujer fue la creación y el desarrollo de un corpus teórico que tuviera en cuenta la existencia de las mujeres y que planteara una nueva metodología contemplando las relaciones entre hombres y mujeres y que la difusión posterior tuviera un impacto en la mejora de las condiciones de vida de las mujeres de todo el mundo.

Esta vocación se ha cumplido impactando en discriminación en el trabajo, la ausencia de las mujeres de la vida pública o la violencia sexual.

Ayudando a denunciar todo tipo de abusos han contribuido a la ampliación de oportunidades educativas y laborales, aumentando la presencia de mujeres en ámbitos de poder y responsabilidad política y económica. (Alberdi, 1999).

Estudios de género Enfatizan los aspectos específicos de construcción social y su carácter relacional. Cada vez más la categoría género es reconocida como una dimensión específica de la desigualdad social, que se articula con otras dimensiones, como las etnias y clases, etc.

Los estudios de género se ocupan de una de las cuestiones que más interesan a todos: las relaciones entre los hombres y las mujeres. Reciente formalización académica.

Son continuadores y deudores de la tradición política y filosófica que entiende y explica las relaciones sociales entre seres humano, en dos categorías universales: hombres y mujeres (Alberdi, 1999)

Estudios feministas Ponen el énfasis en la voluntad política que subyace el análisis de los anteriores, para la superación de la desigualdad en razón de los géneros.

El género aborda las concepciones de conocimiento, en la persona que conoce y en las prácticas de investigar, preguntar y justificar. Identifica las concepciones dominantes y las prácticas de atribución, adquisición y justificación de conocimiento que sistemáticamente ponen en desventaja a las mujeres, porque se les excluye de la investigación, se les niega que tengan autoridad epistémica, denigrando sus estilos y modos cognitivos femeninos de conocimiento. (Blázquez, 2008).

Así mismo dentro de construcción de conocimiento se tropieza con la lógica dicotómica que son las que esconden relaciones sociales que permiten a los integrantes de una categoría social beneficiarse a expensas de las otras categorías. Ejemplo negro\blanco, objetivo\subjetivo, hombre\mujer.

Así mismo la influencia de valores sociales y políticos influyen en la construcción de ciencia; es decir la forma de vida, la educación recibida, los valores, así como la ideología política tienen una influencia dentro de lo que se construye.

Existen tres formas de construir el conocimiento según la perspectiva feminista:

- Teoría del punto de Vista Feminista
- Posmodernismo feminista
- Empirismo feminista.

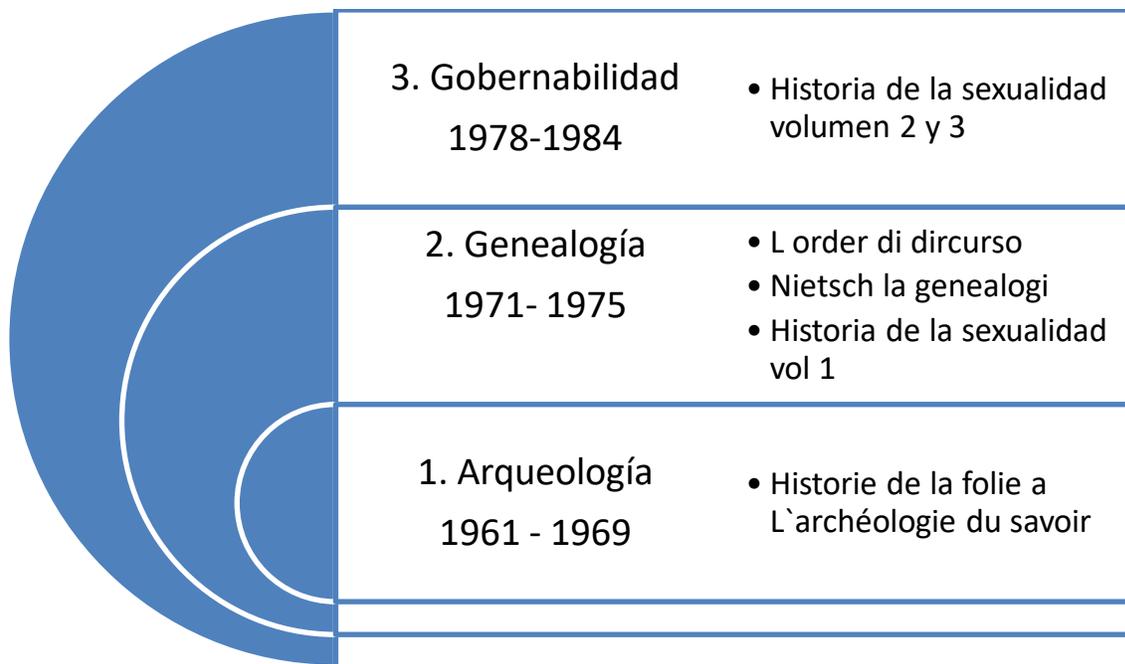
Este primer apartado del marco teórico abarca los sustentos feministas y de género que soportan esta investigación, aportando los logros que se han obtenido en

México en cuanto al tema y asumiendo como referencia estos logros para las investigaciones que aporten a las futuras generaciones.

## Parte II

Este apartado aborda los conceptos a trabajar a lo largo de esta investigación, que ayudarán como eje vector del objeto de estudio y sujetos de estudio; primeramente se aborda el concepto de poder desde la perspectiva de Foucault, donde se conoce como la base de toda relación humana, no separando ambos términos, ya que el primero siempre va a depender de las relaciones de poder para construir y subjetivar al sujeto, el concepto de sujeto según Foucault va ligado con las tecnologías del YO siendo estas las formas en que los sujetos se atreven a decir la verdad sobre sí mismos o callarse, refiriéndose a la parte social de las prohibiciones sexuales, dando como resultado la forma en que el individuo actúa sobre sí mismo, sobre la interacción entre él y los demás, a partir de esta relación consigo mismo; el sujeto lo define Foucault de dos formas, el primero sometido al otro a través del control y la dependencia, y el segundo atado a su propia identidad por la conciencia o el conocimiento de sí mismo, es por ello que el concepto de poder siempre va ligado al sujeto. la figura no. 2, nos muestra el progreso que sostuvo Foucault en sus obras, donde, en cada una tiene objetivos aparentemente diferentes, sin embargo, estos siempre van ligados al sujeto, al poder y a la gobernabilidad.

Figura 2. Etapas de las obras de Foucault



Fuente: Elaboración propia, resultado del análisis de las obras de Foucault

Posteriormente se conceptualiza al género desde la construcción de lo social para problematizar al objeto de estudio y demarcando cada una de sus características que se complementan desde diferentes concepciones, perspectivas y realidades sociales, donde cada autora lo conceptualiza desde su visión.

El concepto de mujer se plantea no de forma aislada, sino resaltando cada vivencia de manera individual para problematizar a todas las mujeres, el problema de una, es problema de todas, así se construye el género epistemológicamente para trabajar no en singular sino en plural; de igual forma se analizan las categorías analíticas que Marcela Lagarde y Foucault construyen desde su visión, por un lado Lagarde realiza un estudio antropológico de la mujer a base de categorías analíticas que ella nombro: Madresposas, monja, puta, presa y loca, y por otra parte Foucault empleo su discurso del oprimido con categorías similares, como el de loco, preso y aquellas personas que son discriminadas a partir de su sexualidad.

#### 4.10 Poder

Según Caldero, 2013 Para Foucault “el poder es una relación asimétrica que está constituida por dos entes: la autoridad y la obediencia, es una situación estratégica

que se da en una determinada sociedad”; el poder incita, suscita y produce, y por ello al poder se le considera una relación, ya que no puede ir aislada de los seres, teniendo en todo momento una interacción de sujetos; siendo las relaciones de poder las que determinan al sujeto, siendo este último construido a partir de sus relaciones. De este modo al referirse en esta investigación al poder y a las relaciones de poder se refiere a lo mismo, porque el poder tiene que ser ejercido por medio de una relación entre dos sujetos en plena conciencia. La concepción Foucaultiana del poder ha sido producida por una necesidad de explicar los fenómenos históricos que las concepciones tradicionales no permitían comprender (Gabilonedo 1990, en Amigot 2005); por ello se entiende que el poder es la base de toda relación humana; el poder posee tres cualidades distintas: su origen, su naturaleza básica y sus manifestaciones, la función del poder no solo es de reprimir, es una relación estratégica donde también se puede producir verdad y saber.

En palabras del mismo Foucault en la microfísica del poder conceptualiza al “Poder” con mayúscula, “como un sistema de dominación ejercida por un elemento o grupo sobre otro, y cuyos efectos, merced a sucesivas derivaciones, atravesarían el cuerpo social entero” (Foucault, 1972). El aporte del concepto de Poder de Foucault a la sociedad determinó miradas distintas a partir de esta época.

A lo que surge la siguiente cuestión: ¿En qué consiste la especificidad de las relaciones de poder?; la respuesta se encamina a que el poder no existe de manera universal, se trata de un modo de acción de algunos sobre algunos otros, es decir, existe el poder que ejercen unos sobre otros; el poder solo existe en acto, el poder no es una especie de consentimiento, puesto que dos sujetos no se ponen de acuerdo para suscitar una relación de poder; tampoco es aversión a una libertad o transferencia de derechos; debido a que el sujeto en sujeción siempre se encuentra con plena conciencia de su libertad y derechos; por ello la relación de poder puede ser de un consentimiento permanente pero no es en sí la manifestación de un consenso. Esto se refiere a que en una relación de poder el sujeto no es libre, pero tampoco es esclavo, porque sigue conservando sus derechos y tampoco renuncia a ellos, ya que en cualquier momento puede romper esa relación de poder que se

ejerce sobre él. Puede ser posible que el sujeto mantenga una relación de poder sin darse cuenta que está siendo sometido o en su caso que somete, ya se ha vuelto tan cotidiana esta práctica que no se puede alcanzar a percibir.

Cabe señalar que el poder se ejerce solamente sobre sujetos libres y en la medida en que son libres, si no hay libertad no hay poder; en la esclavitud no existe una relación de poder.

El poder como ley de prohibición es una reducción que consta de tres momentos esenciales:

- 1- Permite valorar un esquema de poder que es homogéneo a cualquier nivel en el que uno se sitúe y a cualquier dominio: familia o estado, relación de educación o de producción;
- 2- Permite pensar el poder solamente en términos negativos: rechazo, delimitación, barrera, censura. El poder es aquello que dice no. Y el enfrentamiento con el poder así concebido no aparece más que como trasgresión;
- 3- Permite pensar la operación fundamental del poder como un acto de palabras: enunciación de la ley, discurso de la prohibición. La manifestación del poder reviste la forma pura del “no debes”. Una concepción semejante proporciona un cierto número de beneficios epistemológicos. Y esto por la posibilidad de relacionarla con una etnología centrada en el análisis de las grandes prohibiciones de la alianza, y con un psicoanálisis centrado en los mecanismos de represión (Ibarra, 2008).

El mismo Ibarra considera que las relaciones de poder se van articular sobre dos elementos “ambos indispensables para hacer justamente una relación de poder: que el otro sea totalmente reconocido y que se mantenga hasta el final como un sujeto de acción y que se abra, frente a la relación de poder” (Ibarra, 2008).

El concepto “gobierno” va de la mano con el poder y las relaciones de poder; donde gobernar se refiere en estructurar el posible campo de acción de los otros. El problema de la gubernamentalidad -explicada por Foucault en una clase del College

de France entre los años 1977 y 1978<sup>13</sup>-, determina distintos registros en la acción de gobernar, clasificados como: el gobierno de sí mismos, del alma, el de la vida, de los niños y del estado. El gobierno de la vida es el que está asociado con la parte de la religión el poder pastoral, el que se relaciona con las mujeres y la sublevación que viven ante la sociedad.

Como ya se mencionó, el poder y las relaciones de poder se refieren a lo mismo, ahora surge la siguiente cuestión ¿Cómo deben analizarse las relaciones de poder?, su estudio en espacios institucionales cerrados presenta cierto número de inconvenientes, por ello se sugiere que las instituciones siempre deben analizarse a partir de las relaciones de poder. “Una sociedad sin relaciones de poder solo puede ser una abstracción”. Ya que no se podría tener una relación concreta y real en nuestra sociedad.

El análisis de las relaciones de poder exige el establecimiento de: 1) sistema de diferenciaciones, 2) tipo de objetivos 3) las modalidades instrumentales, 4) las formas de institucionalización, 5) los grados de racionalización.

Foucault diferencia dos tipos de relaciones: de poder y estratégicas.

La palabra estrategia se utiliza en tres sentidos: 1) para designar la elección de los medios empleados para conseguir un fin; 2) para designar la manera en que un compañero en un juego dado actúa en función de lo que él piensa debería ser la acción de los otros; 3) para designar los procedimientos utilizados en un enfrentamiento con el fin de privar al adversarios de sus medios de combate y obligarlo abandonar la lucha.

Se pretende dar un bosquejo breve de sus tipos de poder, sobre todo centrándose más en el poder pastoral, el cual ha pasado de una ideología cristiana y religiosa y que ahora es ocupada como una técnica de poder utilizada por el estado y las instituciones incluida la familia.

---

<sup>13</sup> Clase en el College de France Michel Foucault

Foucault clarificó que es el poder y lo que no es el poder, en relación con las prácticas de libertad de los sujetos, dejando fuera la violencia y la esclavitud.

El “otro” hace referencia a aquel sobre el cual se ejerce el poder como un sujeto de acción, dándole cavidad a la elección; todo ser humano forma parte de una institución misma que establece relaciones de poder en todos sus ámbitos, y desde la mirada de Foucault no existe un poder universal, solo existe el que ejercen unos sobre otros.

#### **4.10.1 Poder/Sujeto**

Foucault realiza una discusión sobre los fenómenos del poder, aunque no aborda los fundamentos de dicho análisis, su objetivo consistió “en crear una historia de los diferentes modos de subjetivación del ser humano en nuestra cultura” (Foucault, 1988).

Por ello comenta Foucault que se ha ocupado de tres modos de objetivación que transforman a los seres humanos en sujetos (ver figura 3).

### Figura 3. Sujeto

#### Primero

Los modos de investigación que tratan de otorgarse así mismo el estatus de ciencia

- Por ejemplo: la objetivación del sujeto hablante en la *grammaire générale*, la filología y la lingüística; o bien la objetivación del sujeto productivo, del sujeto que trabaja, en el análisis de la riqueza y de la economía; y como tercer ejemplo, la objetivación del mero hecho de estar vivo en la historia natural o la biología.

#### Segundo

La objetivación del sujeto en las "las practicas divisorias"

- El sujeto se encuentra dividido en su interior o dividido de los otros. Este proceso lo objetiva; algunos ejemplos son el loco y el cuerdo, el enfermo y sano, los criminales y los buenos muchachos

#### Tercero

El modo en que el ser humano se convierte así mismo o así mismas en sujeto.

- Por ejemplo el autor eligió el dominio de la sexualidad, donde trata de explicar el modo como los hombres aprendieron a reconocerse así mismo como sujetos de "sexualidad"

Mientras que el sujeto humano está inmerso en relaciones de producción y de significación, también se encuentran inmersos en relaciones de poder complejas.

Por ello surge la pregunta ¿Se necesita una teoría del poder?, ya que según Foucault la historia y la teoría económica proporcionaban un buen instrumento para estudiar relaciones de producción; la lingüística y la semiótica ofrecían instrumentos para estudiar las relaciones de significación, sin embargo para estudiar las relaciones de poder no existían herramientas teóricas de estudio.

Aunque Foucault comenta desde un principio que su objetivo no es el poder en sí, argumenta que es necesario extender la dimensiones de una definición del poder, ya que esto es necesario para el estudio de la objetivación del sujeto.

Para poder argumentar y construir lo que Foucault llamó a un pensamiento crítico sobre el poder realizó dos pasos:

1. Necesidades conceptuales.

“Con ello quiero decir que la conceptualización no debería fundarse en una teoría del objeto: el objeto conceptualizado no es el criterio único de una buena conceptualización. Necesitamos conocer las condiciones históricas que motivan nuestra conceptualización. Necesitamos una conciencia histórica de nuestra circunstancia actual”<sup>14</sup>

2. Revisar el tipo de realidad en la que nos estamos ocupando.

“El poder no es solo una cuestión teórica; sino que forma parte de nuestra experiencia”<sup>15</sup>

Menciona dos formas patológicas (esas dos enfermedades del poder) “fascismo y el estalinismo”; donde menciona que estas utilizaron y reprodujeron mecanismos, es decir, no son completamente originales, ya que utilizaron mecanismos que ya estaban presentes en la mayoría de las sociedades.

Foucault sugiere una manera de analizar los vínculos entre la racionalización y el poder. “Podría ser prudente no tomar como un todo la racionalización de la sociedad o de la cultura, sino analizar este proceso en diversos campos. Cada uno en referencia a una experiencia fundamental: la locura, la enfermedad, la muerte, el crimen la sexualidad, etcétera” (Foucault, 1988).

Argumenta que la palabra racionalización es peligrosa, por ello lo que se debe hacer es analizar las racionalidades específicas “en lugar de invocar siempre el progreso de la racionalización en general” (Foucault, 1988).

Foucault en el texto “El Sujeto y el Poder” sugiere una nueva manera de avanzar hacia una nueva economía de las relaciones de poder:

- ✓ Que sea más empírica
- ✓ Más directamente relacionada con nuestra situación presente
- ✓ Que implique más relaciones entre la teoría y la práctica.

---

Foucault, 1988.

Esta propuesta de investigación consiste en tomar como punto de partida las maneras de resistencia contra las diferentes formas de poder, es decir utilizar esta resistencia para poner en evidencia las relaciones de poder y ver donde se inscriben, descubrir sus puntos de aplicación y los métodos que utilizan; esto en vez de analizar el poder desde la racionalizada interna, se trata de analizar las relaciones de poder a través del enfrentamiento de las estrategias. Un ejemplo de esto es conocer los opuestos de cada concepto, es decir no se puede conocer el concepto de cordura si no se conoce lo que sucede en el campo de la locura y viceversa. Por ello para comprender las relaciones de poder, propone Foucault se deben analizar las formas de resistencia y los intentos hechos para disociar estas relaciones.

Foucault toma como punto de partida una serie de ejemplos que se desarrollaron en su época: “la oposición del poder de los hombres sobre las mujeres, de los padres sobre los hijos, de la psiquiatría sobre los enfermos mentales, de la medicina sobre la población, de la administración sobre el modo de vida de la gente” (Foucault, 1988), así mismo define al sujeto en dos formas: 1) sometido a otro a través del control y la dependencia; 2) atado a su propia identidad por la conciencia o el conocimiento de sí mismo. Ambos significados sugieren una forma de poder que subyuga y somete.

Existen tres tipos de luchas según Foucault: 1) las que se oponen a las formas de dominación (étnica, social y religiosa); 2) las que denuncian las formas de explotación que separan a los individuos de lo que producen; 3) las que combaten todo aquello que ata al individuo así mismo y de este modo lo somete a otros (luchas contra la sujeción, contra formas de subjetividad y sumisión).

En el siglo XIX, durante el feudalismo, existió una forma de dominación referentes a las formas de dominación étnica y social, sin embargo ahora la mayor lucha va en torno a las luchas contra las formas de sujeción, es decir contra la sumisión de la subjetividad.

Existieron movimientos que tuvieron lugar en los siglos XV y XVI, que fueron testigos de una gran crisis de la experiencia occidental de la subjetividad y una revuelta contra el tipo de poder religioso y moral que de alguna manera moldeó a esta subjetividad durante la edad media.

“Podemos decir que todo tipo de sujeción consiste en fenómenos derivados, que son meras consecuencias de tres procesos económico sociales: las fuerzas de producción, la lucha de clases y las estructuras ideológicas que determinan la forma de la subjetividad” (Foucault, 1988). Por ello es importante según el autor que los mecanismos de sujeción deben ir de la mano con todos aquellos mecanismos de explotación y dominación.

Es necesario distinguir el poder que se ejerce sobre las cosas y proporciona la capacidad de modificarlas, utilizarlas, consumirlas o destruirlas.

El término poder designa relaciones entre parejas y es necesario distinguir las relaciones de poder y las relaciones de comunicación. Las primeras poseen una naturaleza específica, pasen o no pasen a través de sistemas de comunicación. La comunicación es una cierta manera de actuar sobre el otro a los otros.

Por ello se pueden enlistar tres tipos de relaciones que siempre se traslapan, se apoyan y se utilizan mutuamente como instrumentos: capacidades objetivas, relaciones de comunicación y relaciones de poder.

Las primeras implican relaciones de comunicación. Las relaciones de comunicación implican relaciones determinadas y en virtud de la modificación del campo de información entre parejas, producen efectos de poder. En cuanto a las relaciones de poder mismas se ejercen mediante el intercambio y producción de signos.

Por ello es “plantearse como objeto de análisis relaciones de poder y no un poder; relaciones de poder que son distintas de las capacidades objetivas y de las relaciones de comunicación; relaciones de poder, en fin que pueden aprehenderse en la diversidad de su encadenamiento con esas capacidades y esas relaciones” (Foucault, 1988).

#### **4.10.2 Poder/Saber**

Michel Foucault relaciona todos sus conceptos, en este caso el Poder y el saber de manera conjunta manifiestan un “poder supremo” o la “otra cara de la verdad”, donde según Foucault en “Vigilar y Castigar” y su trilogía sobre la historia de la locura, siendo esta “verdad” resultante un arma nueva para ejercer el poder.

El conocimiento y la verdad son sinónimos de saber para Foucault, y donde el saber impone una doble represión: la que condena al silencio los discursos “excluidos” y la que determina y ordena los discursos “aceptables” (Ovejero, 2001).

Cabe señalar que el saber no está aislado de las relaciones de poder, según Foucault, se puede entender al saber cómo un arma política que puede construir o destruir, pero estando esta arma cargada con el poder (poder/saber) se convierte en un instrumento de lucha.

Al tiempo que el poder/saber es un instrumento de lucha, según lo que Foucault escribió, el poder no denota poder pero el saber si es intrínsecamente poder; se puede decir que Foucault asocia dos conceptos por una simple razón: el poder ayuda a producir el saber, sin embargo este saber sitúa al sujeto en un estatus de poder, por ejemplo puede otorgar: dinero, estatus social, estatus científico, prestigio, respeto, entre otros.

El poder siempre controlara el saber, el discurso que debe mostrarse y excluirse, dependiendo a intereses, y al contrario del “saber” o “discursos de verdad” (que se explicarán más adelante) no todos tienen el “privilegio de saber” sino solo los que poseen el “poder”.

Un ejemplo de lo anterior es sobre el contenido en planes y programas públicos a nivel nacional en educación básica, es una forma que el gobierno tiene para controlar nuestros saberes y nuestra propia historia, por ello el saber está ligado completamente con el poder, el que tiene el saber tiene el poder.

El Poder/Saber es una dualidad compleja y depende un concepto del otro, para poder poseerla, por ejemplo: un científico le trasmite sus hallazgos a sus discípulos

o sus pares académicos, donde el conocimiento se transfiere a un grupo determinado de personas, pero ¿cómo sucede esto?, el conocimiento, verdad o saber no es de fácil acceso a todos, este es equivalente a privilegios.

Según Foucault el saber se vuelve “poderoso” cuando ya no “cualquiera” tiene acceso a él, este último convierte a gente común en “elites”, por ello quien tiene el poder asigna su percepción del poder y por lo tanto este último, legitima al poder mediante la validación de la relación.

Esta relación no se puede separar debido a que forman un círculo en el cual cada ente depende uno del otro, no se puede concebir de forma emancipada, se puede observar desde el inicio de la historia de la ciencia, en donde se observa que el saber desataba una relación de poder y ese poder se convertía en un tesoro que revolucionaría al mundo.

#### **4.11 Tipología del Poder**

Foucault menciona cuatro tipos de poderes:

- Poder soberano
- Poder político
- Poder jurídico
- Poder pastoral

El Estado es un tipo de poder político que ignora a los individuos, buscando solo los intereses de la comunidad o mejor dicho de una clase o de un grupo de ciudadanos” (Foucault, 1988); por ello el poder del estado es una forma de poder

individualizadora y totalizadora. El estado moderno occidental integró una vieja técnica de poder que nació en las instituciones cristianas llamada “poder pastoral”.

El poder pastoral es el tipo de tecnología que vincula ese ejercicio individualizante de poder en las sociedades occidentales con los extremos de su ejército, la constitución de los individuos. (Amigot,2003); Foucault cifra de origen de este poder gubernamental en el tipo de poder pastoral desarrollado por el cristianismo, donde cada individuo debe dejarse gobernar por otro durante toda su vida para ser conducido a la salvación (Vázquez, 1995, en Amigot, 2005), este posee las siguientes características:

- ✓ Extendió nuevas relaciones de poder al mundo antiguo;
- ✓ El cristianismo postula en teoría que ciertos individuos, en virtud de su calidad religiosa, pueden servir a otros como pastores;
- ✓ Es una forma de poder cuyo objetivo último es asegurar la salvación individual en el otro mundo;
- ✓ No es una mera forma de poder que ordena, sino también debe estar preparado para sacrificarse por la vida y la salvación del rebaño;
- ✓ No solo se preocupa por toda la comunidad, sino por cada individuo en particular, durante toda su vida;
- ✓ No se puede ejercer sin conocer el pensamiento interior de la gente, sin explorar sus almas, sin hacerlos revelar sus secretos más íntimos.

En cierta medida el estado puede verse como una matriz de individualización o como una nueva forma de poder pastoral, pero con algunos matices, por ejemplo, ya no se preocuparían por asegurar la vida eterna en otro mundo, sino en garantizar una vida segura en este: seguridad, salud, bienestar, protección contra accidentes entre otros.

#### **4.12 Luchas**

Las luchas son consideradas como una relación de fuerzas donde en algún momento una debe destacar más que otras, por ello argumenta Foucault, que el

resultado de estas luchas, es el poder, por lo que, el poder se encuentra en todas partes; las luchas poseen las siguientes características:

1. Son luchas transversales, es decir no se limitan a un solo territorio ni a una sola forma de gobierno, política o economía en particular
2. El objetivo de estas luchas son los efectos del poder como tales, en ejemplo se puede tomar a la actividad médica, por lucrar sino más bien por ejercer un control sobre la población.
3. Son luchas inmediatas: En ellas se identifican las instancias de poder que son más cercanas a ellas y que ejercen su poder sobre los individuos, no buscan al enemigo principal, sino al mas cercano o inmediato, no buscan solucionar el problema a futuro, son luchas anarquistas.
4. Son luchas que cuestionan el estatus del individuo: por una parte se sostiene el derecho a ser diferentes y se resalta todo lo que hace que los individuos sean verdaderamente individuales. Y por otra parte existe la tendencia de aislar al individuo, dividirlo en su vida comunitaria y atarlo a su propia identidad de un modo constructivo.
5. Se oponen los efectos del poder vinculador con el saber, se lucha contra los privilegios del saber; pero también se oponen el misterio, a la deformación y las representaciones mistificadores impuestas a la gente.
6. Todas las luchas mencionadas se mueven en torno a la búsqueda de su identidad, rechazando las abstracciones de la violencia estatal económica e ideológica que ignora quienes somos individualmente, y también un rechazo a una inquisición científica que determina quién es uno.

En suma el objetivo principal de estas luchas no es tanto atacar a las instituciones de poder, o grupo o elite o clase, es más bien, una técnica, un choque de fuerzas para resaltar el poder; esta forma de poder clasifica a los individuos en categorías y/o los ata a su propia identidad. Es una forma de poder que clasifica los individuos en sujetos.

Existen tres tipos de luchas, según Foucault, las cuales tienen diferentes objetivos y son:

- Contra la dominación
- Contra la explotación
- Contra todo lo que ata al individuo

Cada una de las luchas mencionadas, tienden a producir relaciones de poder, donde el objetivo va a depender de las luchas que se ejecuten; las luchas contra la dominación son aquellas que tienen que ver con la sumisión de las mujeres y los roles y estereotipos que se siguen de manera cultural pero sobre todo cotidiana, donde ya no se alcanza a observar esta “dominación simbólica”, las luchas contra la explotación consiste en el aprovechamiento de un sujeto sobre otro y las luchas que atan al individuo consisten en transformar al sujeto en otro sujeto que no es, es decir, el sujeto mantiene oculta su identidad para complacer a los demás.

#### **4.13 Tecnologías del YO**

Al estudiar las reglas, deberes, prohibiciones de la sexualidad, los impedimentos y las restricciones con las que se relacionan el autor se enfocó a los actos y deseos que pudieran ser experimentados así como todos aquellos impulsos que llegaran a buscar dentro de cualquier sentimiento oculto e incluso cualquier deseo disfrazado bajo formas ilusorias.

Hattie (1992, citado en Borja, 2007) menciona una fase analítica del auto-concepto “yo” desde diferentes filósofos:

- Sócrates lo asume como un Yo con el alma, es decir, como un Yo verdadero, la persona real, la esencia.
- Platón también dice que es un Yo con el alma pero dividió el alma en dos: racional e irracional
- Kant dice que es un Yo empírico es decir, puedo estar equivocado con mi auto-concepto
- Freud toma la postura a partir del Yo y el Ego desde la perspectiva del sí mismo de una persona en una totalidad incluyendo el cuerpo.

Específicamente en las prohibiciones sexuales, a diferencia de otras, están continuamente relacionadas con la obligación de decir la verdad sobre sí mismo.

De acuerdo a lo anterior se objeta que: la confesión desempeñó un papel importante en las instituciones penales y religiosas en todo tipo de faltas.

Por ello Foucault propone este estudio, donde realiza una hermenéutica de las tecnologías del yo, y plantea que existen 4 tipos de tecnologías:

- 1.- De producción: que nos permiten producir, transformar o manipular cosas.
- 2.- De sistemas de signos: que nos permiten utilizar signos, sentidos, símbolos o significaciones.
- 3.- De poder: que determinan la conducta de los individuos, los someten a ciertos tipos de fines o de dominación y consisten en una objetivación del sujeto
- 4.- Del yo: puntual “que permiten a los individuos efectuar por cuenta propia o con ayuda de otros, cierto número de operaciones sobre su cuerpo y su alma, pensamientos, conducta o cualquier forma de ser, obteniendo así una transformación de sí mismos con el fin de alcanzar cierto estado de felicidad, pureza, sabiduría o inmortalidad” (Foucault, 2008:48); También podría definirse como “el modo en que un individuo actúa sobre sí mismo” (Foucault, 2008:48).

Dichas tecnologías del YO “permiten a los individuos a efectuar, por su cuenta”

Según el autor las cuatro tecnologías casi nunca funcionan de modo separado, y debido a eso cada una de estas, está asociada a algún tipo de dominación. Estas tecnologías por separado implican ciertas formas de aprendizaje y de modificación de los individuos, no solo para adquirir habilidades, sino también actitudes.

Así pues Foucault plantea esta hermenéutica de las tecnologías del yo desde dos contextos históricos, por un lado la filosofía grecorromana, donde menciona que los griegos tenían como precepto *epimelesthai sautou*, que se refiere al cuidado de sí, ya que este era un principio moral básico para la época y por el otro la espiritualidad cristiana y los principios monásticos desarrollados en el cuarto y quinto siglo del final del alto imperio romano.

En otros textos griegos y romanos, la exhortación de conocerse así mismo también estaba ligada con otro principio de tener que preocuparse de sí. Filósofos como Platón, Jenofonte e Hipócrates hablaron sobre ocuparse de uno mismo. Sócrates en los Diálogos de Platón se presenta a sí mismo como juez y como maestro y donde él cuida de los ciudadanos para que ellos a su vez se preocupen de sí: 1) su misión le había sido impuesta por los dioses y no la abandona más que con el último aliento; 2) no pide remuneración por su obra, es desinteresado la lleva a cabo por benevolencia; 3) su misión es útil para la ciudad, más útil que la victoria militar ateniense en el Olimpo, porque según el filósofo, enseñar a la gente a cuidarse de sí mismos, les enseña a cuidarse de la ciudad.

Posteriormente Gregorio de Niceno habla algo similar respecto a la "Virginidad", donde, partiendo de preceptos bíblicos hace referencia al movimiento por el cual uno renuncia al mundo y al matrimonio y se despega de sí mismo de la carne y con virginidad de espíritu y de cuerpo, recobra la inmortalidad de la cual ha sido privado.

Por ello tanto la filosofía como el ascetismo cristiano se colocan bajo el precepto del cuidado de sí.

El precepto cuidarse así mismo plantea cuatro problemas principales que perduran a lo largo de toda la antigüedad, a pesar de que las soluciones ofrecidas diferentes de las de Platón en el Alcibíades.

- 1) Aparece el problema de la relación entre estar ocupado consigo mismo y la actividad política.
- 2) Existe el problema de la relación entre estar ocupado consigo mismo y la pedagogía
- 3) El problema de la relación del cuidado de si y el conocimiento de si.
- 4) El problema de la relación entre el cuidado de si y el amor filosófico o la relación con un maestro.

Algunas de las actividades que se sugerían para el cuidado de si era un ocio activo: estudiar, leer, meditación, escribir, tomar notas sobre sí mismo que debían ser leídas, escribir tratados o cartas a un amigo para ayudarles; las cartas de Séneca son un ejemplo de este ejercicio.

En este apartado se retoma la discusión sobre el Alcibíades de Platón, donde en el apartado anterior se explicaron los problemas de la época, sin embargo, se comenta que aunque los problemas son los mismos las soluciones son bastante diferentes según la época.

- 1) El hecho de estar preocupado de si en hechos helenísticos y romanos, no es una preparación para la vida política, ya que este principio se convirtió en universal, y se debe abandonar la política de ser necesario para ocuparse mejor de sí mismo.
- 2) La preocupación de sí, es una manera de vivir para todos y para toda la vida.
- 3) Pese a que el conocimiento de si desempeñe un papel importante en la preocupación de "sí", implica también otras relaciones.

El cuidado de si a lo largo de toda la vida: El objetivo ya no es prepararse para la vida adulta o para la otra vida, si no para prepararse para cierta realización completa de la vida.

En el libro De Ira y Tranquillitate de Seneca contienen algunas huellas de la antigua tradición y algunos vestigios de un examen de conciencia. “El objetivo era la purificación de la conciencia usando un recurso. Realiza acciones buenas, lleva a cabo un buen examen de ti mismo, y dormirás bien y tendrás buenos sueños, que indican contacto con los dioses

Para Seneca no trata de descubrir la verdad en el sujeto, sino de recordar la verdad, posteriormente el sujeto no se olvida así mismo ni a su naturaleza, posteriormente el recuerdo de los errores cometidos durante el día permite medir la diferencia entre lo que se ha hecho y lo que se tendría que haberse hecho. Y por último el sujeto no es el punto de partida en el proceso del desciframiento, sino el punto donde las reglas de conducta se reagrupan en la memoria. El sujeto constituye la intersección entre los actos que han de ser regulados y las reglas sobre lo que ha de hacerse.

La técnica del *askesis*, considerado como un recordar del secreto del yo, la subjetivación de la verdad es la meta de esta técnica. No significa renuncia sino consideración progresiva del yo o dominio sobre sí mismo, obtenido no a través de la renuncia a la realidad sino a través de la adquisición de la asimilación de la verdad.

La *askesis* incluye ejercicios en los cuales el sujeto se pone así mismo en una situación en la que puede verificar si es capaz de afrontar acontecimientos y utilizar los discursos de los que dispone.

El cristianismo requiere otra forma de verdad diferente de la fe. Cada persona tiene el deber de saber quién es y de intentar saber qué es lo que está pasando dentro de sí. Las verdaderas obligaciones de la fe y respecto a si mismo están ligadas entre sí; la pureza del alma es una consecuencia del conocimiento de sí y una condición para comprender el texto; el sacramento de penitencia y confesión de los pecados son innovaciones más bien tardías.

Este capítulo abordó los conceptos teóricos de Michel Foucault referentes a la investigación, donde se plantea el poder, el sujeto y las relaciones de poder,

conceptos que transversan todo el trabajo, siendo estos un eje vector en la interpretación de los resultados, que se presentan más adelante.

## **Capítulo V**

### **El lugar de la Investigación, metodología**

El lugar de la investigación se ubica en el estado de Hidalgo, siendo la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo la máxima casa de estudios, considerándose como una institución de educación superior pública que da servicio al público en general desde febrero de 1869<sup>16</sup> y que hasta la actualidad se ha mantenido en nivel de excelencia mundial.

#### **5.1 Lugar de la Investigación**

---

<sup>16</sup> <https://www.uaeh.edu.mx/excelencia/historia.html>

El lugar donde se desarrolla esta investigación es en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, considera como una de las mejores universidades de México<sup>17</sup>.

Esta universidad cuenta con los siguientes institutos:

**Cuadro 7. Directivos por género de los institutos de la UAEH**

Instituto	Género de Directivos
Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHu)	Hombre
Instituto de Ciencias Básicas e Ingenierías (ICBI)	Hombre
Instituto de Ciencias Económico Administrativas (ICEA)	Hombre
Instituto de Artes (IDA)	Hombre
Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA)	Hombre
Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP)	Hombre

**Cuadro 8. Directivos por género de las Escuelas Superiores y Media Superior**

Escuelas Superiores	Género de Directivos
Escuela superior de Actopan	Hombre
Escuela Superior de Tizayuca	Mujer
Escuela superior de Zimapan	Hombre
Escuela Superior de Ciudad Sahagún	Hombre

<sup>17</sup> <http://www.uaeh.edu.mx/excelencia/>

Escuela Superior de Apan	Hombre
Escuela Superior de Huejutla	Hombre
Escuela Superior de Atotonilco de Tula	Mujer
Escuela Superior de Tepeji del Rio	Hombre
Escuela Superior de Tlahuelilpan	Hombre
Media Superior	Género de Directivos
Escuela Preparatoria Número 1	Hombre
Escuela Preparatoria Número 2	Mujer
Escuela Preparatoria Número 3	Hombre
Escuela Preparatoria Número 4	Hombre

## 5.2 Sujetos

En esta investigación se les llamará sujetos de investigación a todas aquellas mujeres que tengan el título de Profesor Investigador de tiempo completo (PTC) dentro de cualquier Instituto, o escuela superior de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Siendo estas nuestros sujetos debido a que poseen las siguientes características:

- Mujeres con el grado de doctoras en las diferentes áreas de conocimiento
- Mujeres que se dedican a la investigación
- Mujeres que tienen o han tenido cargos de gestión

- Mujeres que tienen o han tenido cargos directivos

Esta investigación girará en torno a las mujeres que producen conocimiento dentro de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, su empate con la vida científica y su vida familiar, como lograron estas mujeres ser exitosas.

### **5.3 Diseño Metodológico**

#### **Metodología Cualitativa**

Una investigación cualitativa recolecta datos en ambientes, situaciones o en eventos, lo cualitativo no debe confundirse con lo no científico (Hernandez, 2003), según lo anterior, un estudio cualitativo permite realizar un estudio más fino, más a profundidad, datos más íntimos que en un estudio cuantitativo no se alcanzan a observar.

Para este trabajo, se permitió explorar y conocer de manera subjetiva de las mujeres y de sus vivencias desde la infancia relacionadas con la formación y actividad como mujeres científicas, para este trabajo se consideró implementar entrevistas categorías.

Para poder triangular la información sobre el trabajo científico de las mujeres científicas, en este trabajo se incluyó el grupo focal donde se convocaron a mujeres de las diversas áreas de conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

#### **Metodología Cuantitativa**

La mirada cuantitativa nos permite ponderar y cuantificar y tiene un vistazo objetivo de la realidad. Por lo anterior en este trabajo se aplicaron cuestionarios para

posteriormente elaborar una base de datos que fue procesada por el software spss, que a su vez nos arrojó tablas y gráfica para el análisis de la información.

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Hernández, 2003), este instrumento permitió identificar variables específicas de las Mujeres Científicas como su estado civil, edad, entre otros, variables claves para la investigación.

Las variables de la encuesta están organizadas en preguntas y cada pregunta arroja un resultado de lo que se quiere saber de las mujeres científicas, ordenando por un lado los datos y experiencias de las mujeres científicas en cruce con las categorías de análisis que se trabajan en esta investigación ver cuadro 10.

**Cuadro 10. Cuestionario – categorías**

	<b>Poder</b>	<b>Luchas</b>	<b>Construcción del sujeto</b>	<b>Género Techos/Suelos</b>	<b>Categorías Lagarde</b>
<b>Datos Generales</b>	¿Es casada?	Nacionalidad	¿Su escolaridad básica fue en escuela pública o privada?		Mencione su número de hijos y edades
<b>Datos Familiares</b>	¿Quién de sus padres llevaba el mando del hogar?	¿Cuántos hermanos y hermanas tiene?  ¿Qué lugar ocupó de entre sus hermanos?	¿A qué se dedicaban sus padres?  Mencione la escolaridad de los hermanos y padres	¿En sus relaciones familiares siempre fue tratada de la misma forma que los varones?	Durante su infancia o adolescencia, le toco en algún momento cuidar de algún pariente? Menciones cuales
<b>Área de Conocimiento</b>			Mencione su área de conocimiento, el motivo de la elección del área de conocimiento y ¿quién o qué influyo para elegir su área de conocimiento?		

<b>Trayectoria académica</b>	Platiqué sobre su trayectoria académica, estudios realizados de licenciatura (año), especialidad, maestría, doctorado y otros	¿Cuándo y cómo decidió ser investigadora?	¿Cómo logró alcanzar sus objetivos en cuanto a la trayectoria académica?	¿El ser mujer influyó en la elección de su área de conocimiento?	
<b>Situación laboral</b>	¿Cómo ingreso a la institución donde actualmente labora? (concurso de plaza, recomendación, otro)	Platiqué sobre su situación institucional (contratos temporal o definitivo, categoría, tipo de plaza, antigüedad, posición que ocupa)	¿Cuáles son los cargos que ocupa?, ¿de tipo académico o gestión? ¿Cómo distribuye su tiempo en el trabajo? (docencia, investigación, gestión, tutoría)	¿Cuenta con el reconocimiento del perfil deseable PROMEP? ¿Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores? ¿Qué nivel? ¿Desde cuándo? En el ámbito laboral ¿ha detectado alguna diferencia en el trato o en la asignación de labores, por el hecho de ser mujer? ¿Ocupa algún puesto de liderazgo? ¿Alguna vez se ha sentido en desventaja en la promoción del liderazgo por la situación de género?	¿Usted ha rechazado algún puesto u ascenso por cuestiones familiares o de maternidad?
<b>Producción de Conocimiento</b>	Marque la producción que ha alcanzado	¿Cómo ha logrado esta producción de conocimiento? Apoyos, becas, etc.	¿En qué área de conocimiento trabaja actualmente?	¿Cuántas horas al día dedica a la producción de conocimiento?  En el trabajo cuenta con el tiempo	Generalmente ¿Cuánto tiempo le lleva redactar un artículo para publicación?

				suficiente para investigar	
		¿Dónde realiza sus investigaciones? (ESPACIO FÍSICO)		¿Alguna vez sentido alguna desventaja en la producción de conocimiento por el hecho de ser mujer?	
<b>Cuerpos Académicos</b>	¿Cómo y cuándo ingreso al Cuerpo académico?	¿Quién es el líder del Cuerpo académico? ¿Cómo es su relación con los integrantes del CA? ¿Le ha costado trabajo interactuar y ponerse de acuerdo con sus colegas?		¿Existe alguna diferencia de participación?	¿Su situación familiar ha influido de alguna forma en el trabajo dentro del cuerpo académico?
<b>Situación familiar</b>		Mencione si ha tenido intercambio académico, nacional y/o Como ha reaccionado su familia?	¿Cuáles han sido los reconocimientos más relevantes que ha recibido hasta la fecha?		

#### 5.4 Categorías teóricas y eje de análisis

Para Gomes en Romero 2005, “La palabra categoría, se refiere en general a un concepto que abarca elementos o aspectos con características comunes o que se relacionan entre sí. Esa palabra está relacionada a la idea de clase o serie. Las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo”.

Según lo anterior una categoría de análisis es una clasificación que nos permite ordenar los conceptos que utilizan para clarificar el objeto de estudio; la categorización nos permitirá observar desde diferentes aristas las alternativas para codificar un término.

Para Alfonso Torres en Romero 2005 categorizar consiste en “ponerle nombre”, definir un término o expresión clara del contenido de cada unidad analítica. Dentro de cada categoría habrá que definir tipos específicos o subcategorías”

Para esta investigación, definir categorías de análisis, nos permitirá tener un análisis más “refinado” de lo que intentaron decir las investigadoras en las preguntas de la encuesta, la entrevista y la entrevista grupal; las interacciones con las científicas nos acercan a la realidad, sin embargo, la categorización nos asiste a construir la realidad de estas mujeres.

Según Romero 2005 los criterios para categorizar son:



Relaciones	Estratégicas / negociaciones, conciliaciones, rupturas, (trabajo, familia, escuela) De poder / jerárquicas, asimétricas (trabajo, familia) De comunicación / verbal, no verbal	
Poder	Poder Pastoral sumisión Poder Soberano Gobernabilidad	
Poder/Saber	El que tiene el saber tiene el poder	
Luchas (Cuestionan al sujeto)	Contra la dominación: rebeldía Contra la explotación: Contra todo lo que ata al individuo	
Conceptos de Foucault  Cautiverios de las Mujeres  (Foucault/Marcela Lagarde)	Preso Loco Sexualidad /Putas Mujer/madreesposa	

Fuente: elaboración propia

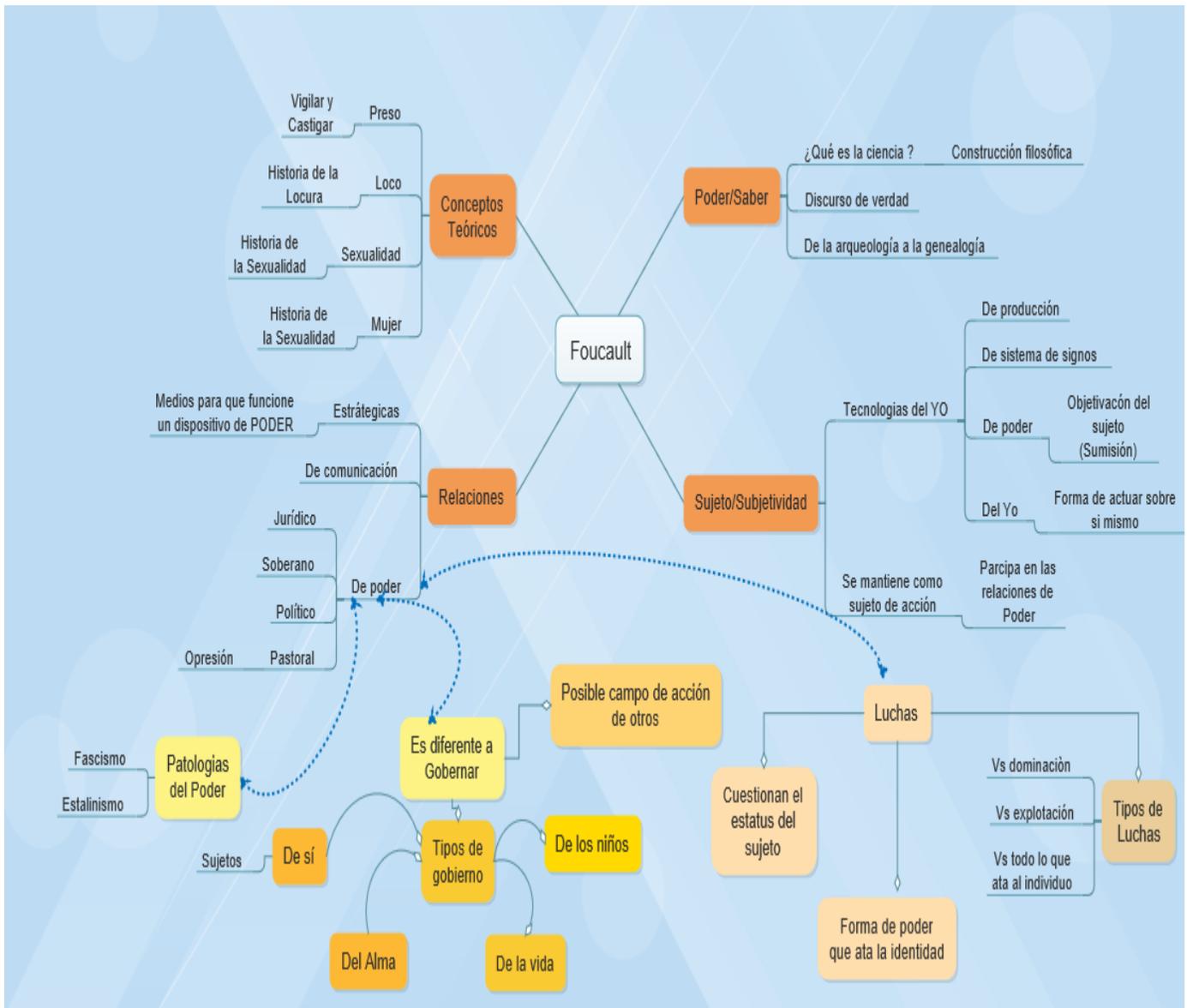
El cuadro 11 muestra las categorías a desarrollar en esta investigación, cada una de estas categorías representa la parte teórica y se complementa con la empírica, donde se representa la situación teórica- empírica de las mujeres en la ciencia.

Como ya mencionó, estas categorías muestran relevancia, ya que revelan los datos precisos de acuerdo a las situaciones de las mujeres en la ciencia.

La especificidad de estas variables permiten dar un panorama más fino de los sujetos y objetos de investigación.

## 5.5 Foucault. Matriz de categorías

Mapa Mental 1. Concepto de Foucault



## Mapa mental 2. Conceptos de Género



Este capítulo remite los planteamientos teóricos metodológicos de la investigación donde se departe la situación de las mujeres científicas de la UAEM y cómo debe abordarse, se plantearon los instrumentos de investigación y como se diseñaron, esto para dar validez a la información que se recopile y convertirla en ciencia.

## Capítulo VI

### Condiciones familiares y académicas de las mujeres científicas de la UAEH

Este capítulo concreta el análisis que se ha hecho a lo largo de esta investigación, donde se concentra la realidad de las mujeres, a partir de un cuestionario aplicado a 40 mujeres científicas que producen ciencia para la UAEH y tres entrevistas que se realizaron, donde a partir de ellas se pudo concretar la siguiente información.

Cabe señalar que las condiciones de las mujeres científicas de las UAEH que es el siguiente apartado, determinan el estatus que en la actualidad están viviendo. Donde ahora desde la parte empírica ellas platican y demuestran sus vivencias familiares, sus luchas diarias con el trabajo, la familia y sus roles, pero sobre todo las relaciones estrategias y de poder que ellas viven para poder ejercer su trabajo.

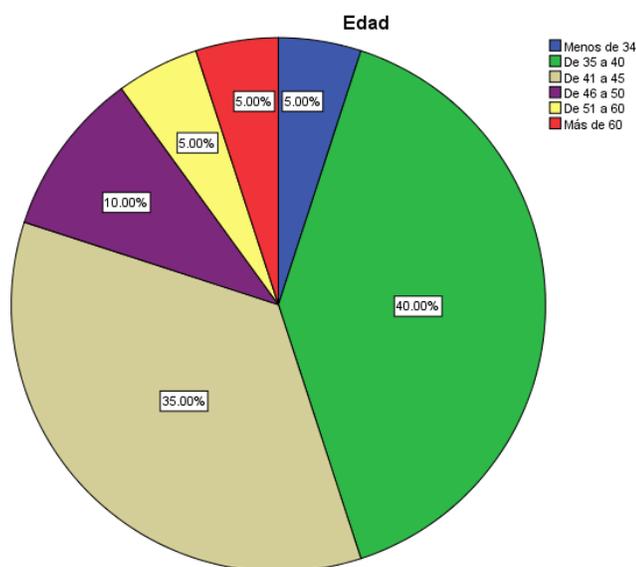
Cada una de estas mujeres tiene una historia que permitió lograr sus objetivos, cada una describe situaciones familiares y personales que les permitieron construirse como sujetos, independientes y también dependientes de su realidad actual, que ya se definió como las tecnologías del YO. Justo en este punto es donde ellas construyeron su personalidad a partir de luchas diarias y diversas relaciones estratégicas y de poder, convirtiéndose estas últimas en peldaños para estas mujeres.

## 6.1 Características de las Mujeres Científicas de la UAEH

El rango de la edad de las mujeres encuestadas era de 30 a los 70 años. El 40% de estas mujeres oscilan entre los 35 y 40 años, mientras el 35% de las mujeres encuestadas oscilan entre los 41 y 45 años (Ver gráfica no.1).

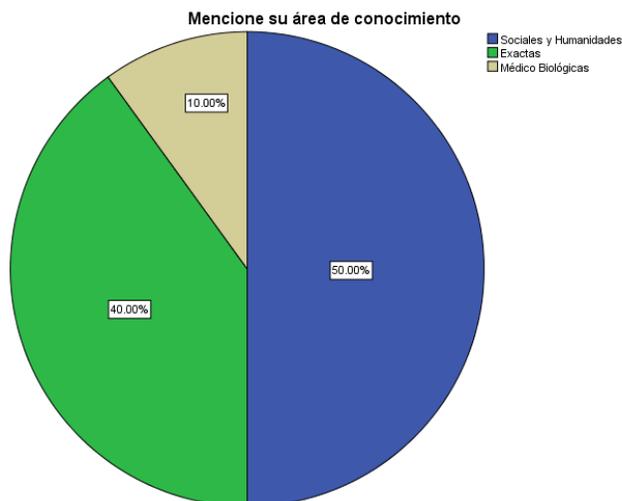
Una mujer se considera como investigadora cuando produce conocimiento para una universidad, tiene un grado académico que lo avala y las científicas más reconocidas del país pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI); y para lograr lo antes mencionado, se requiere una edad mayor a los 30.

**Gráfica 1. Rango de edad de las Mujeres Científicas.**



El área del conocimiento en la que se desenvuelven es principalmente en las ciencias sociales y humanidades (ver gráfica no.2). Este fenómeno es con normalidad observado considerando a estas ciencias idóneas para las mujeres teniendo en cuenta que siempre se marca el “collar rosado” de acuerdo a los trabajos ciencia estereotipadas para las mujeres.

**Gráfica 2. Área del conocimiento de Mujeres Científicas.**



Es importante mencionar que del total de las mujeres científicas el 40% de ellas son solteras, el 50% mantienen una relación de pareja al estar casadas o viven en unión libre. Si centráramos la atención en lo que indica Marcela Lagarde y Michael Foucault en relación a que tener una familia puede implicar que se tengan diferentes papeles como el de madre esposa o presa, donde se vive un papel de sacrificio y cuidado donde todo es antes que a la mujer. Esto como se analizará más adelante, no necesariamente condiciona el papel como investigadora porque se establece una relación estratégica y la mujer no siempre es sometida. Es necesario también mencionar que un 10% de la población tuvieron alguna pareja y que actualmente se encuentran en condición de viuda, divorciada y separada. Sin embargo de las 40 mujeres encuestadas solo 16 de ellas tienen hijos (ver tabla 1), lo cual indica que estas mujeres aún tienen mayores limitaciones para hacer investigación porque tiene que tomar diferentes roles de ser madres-esposas.

**Tabla 1**  
**Estado Civil ¿Tiene Hijos?**

	¿Tiene Hijos?		Total
	Sí	No	
Estado Civil Casada	16	0	16
Soltera	8	6	14
Unión Libre	2	2	4
Otro	4	0	4
Total	30	8	38

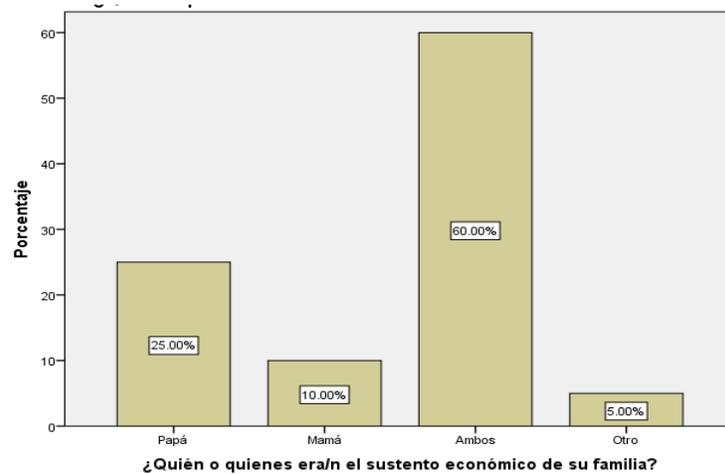
## **6.2 Las mujeres científicas. Infancia y adolescencia.**

Los roles de género se construyen desde las primeras etapas de vida de las mujeres. Desde pequeñas se les va asignando actividades que se consideran propias y únicas de las mujeres, inclinándose para los cuidados y la protección para las mujeres y la parte ruda para los hombres, esto es un resultado de sus vivencias. Es necesario indicar que algunas mujeres logran romper esta línea como resultado a las vivencias y trato que tuvieron.

Si bien es cierto las mujeres siguen llevando a cabo esos roles que la sociedad les ha impuesto, las mujeres científicas logran modificar estas trayectorias de vida, como resultado de la condición familiar y un proceso propio de desarrollo personal, por ejemplo las familias de las mujeres científicas se van a caracterizar porque ambos padres trabajan (60%). Según el INEGI en el 2015 el 29% de los hogares mexicanos tienen una jefatura femenina, denotando que el 79% restante de familias es liderado por un hombre, siguiendo la cultura patriarcal. Según la gráfica únicamente el 25% es sostenida por el padre y el 10% por la madre (ver gráfica 3). Lo anterior nos habla que estas mujeres no vivieron un patriarcado al cien por ciento, donde el padre es el proveedor de los bienes materiales y la mamá es la que cuida

y protege a los niños y encargada de quehaceres domésticos. Esto también nos permite observar el cambio generacional donde las dinámicas de vida sociales viven transformaciones donde es necesario que en el caso de las familias nucleares sean ambos padres los que tengan la necesidad de sostener a la familia.

**Gráfica 3. Sustento económico de la familia.**



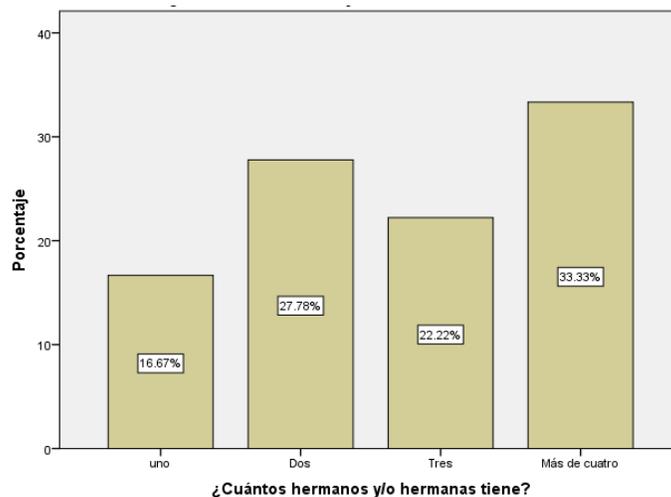
Según la tabla 2, las mujeres en edades 35 a 40 años se criaron en una familia donde ambos padres trabajaron, esto quiere decir que vivieron una situación donde el patriarcado no predominaba, esta situación es detonante en la vida de las mujeres ya que permite un empoderamiento y observa que las mujeres también pueden participar en las actividades de manutención de la casa.

**Tabla 2. ¿Quién o quienes era/n el sustento económico de su familia?**

		¿Quién o quienes era/n el sustento económico de su familia?				Total
		Papá	Mamá	Ambos	Otro	
Edad	Menos de 34	2	0	0	0	2
	De 35 a 40	2	0	14	0	16
	De 41 a 45	4	4	6	0	14
	De 46 a 50	0	0	4	0	4
	De 51 a 60	0	0	0	2	2
	Más de 60	2	0	0	0	2
Total		10	4	24	2	40

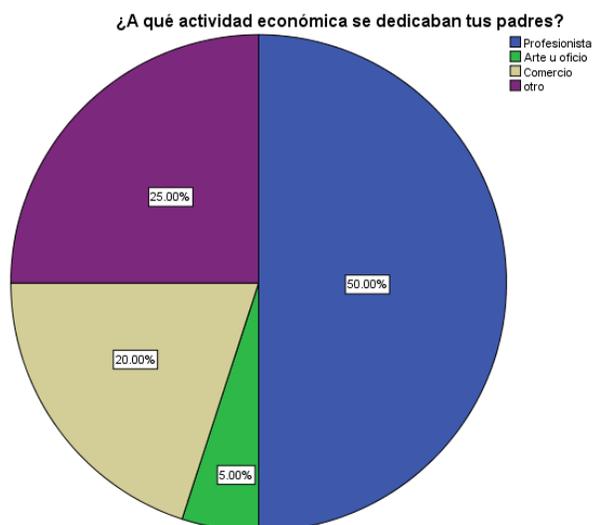
La situación de tener hermanos dentro de la familia, divide los bienes, servicios y atenciones que los padres pueden ofrecer, cuando se cuenta con recursos económicos bastos, se puede vivir con más oportunidades, sin embargo cuando escasea, se complica en el núcleo el otorgar de forma equitativa sustento y el entre todo lo anterior el acceso a la educación, según la gráfica 4, demuestra la cantidad de hermanos que tienen las mujeres científicas encuestadas se enlistan en un rango de uno a más de 4, donde 36 mujeres contestaron que tenían hermanos y 4 no contestaron. Esta situación familiar implica que 36 mujeres vivieron cerca de hermanos, el tener hermanos involucra dividir el gasto familiar entre todos los hermanos, así como las atenciones de los padres.

**Gráfica 4. Hermanos**



El que los padres sean profesionistas, brinda una muy alta probabilidad de que los hijos también desempeñen actividades académicas exitosas y logren obtener títulos aniversarios iguales o superiores a lo de los padres, según la gráfica 6, se observa que el 50% de las mujeres encuestadas sus padres eran profesionistas, es decir, obtuvieron grados académicos, siendo esta situación base fundamental para que la mitad de ellas, obtuvieran grados similares y mayores, por ello las 40 mujeres encuestadas poseen el grado de doctoras.

**Grafica 5. Trabajo de los padres**



En el caso de la **“informante 1”** menciona que su padre: *“era médico de, todos sus hermanos él fue el único que estudió una profesión. Para él era muy importante que nosotros fuéramos a la universidad, mi hermana la mayor también se casó muy joven, a los 17 o 18 años tuvo a su primera hija, pero ella siguió estudiando y a los 24 años se fue a vivir a Estados Unidos allá se casó, y pues allá se quedó. Es más grande que yo por dos años, ella estudió una maestría y un doctorado, en resistencia de materiales y trabajó muchos años”*.

El padre de la **“informante 1”** particularmente, fue determinante para que desde los primeros años de la doctora se construyeran las condiciones que determinaron su vida profesional:

*En primaria solamente fui a escuela privada, se llamaba Escuela Reyna María, íbamos a la escuela en la mañana y en la tarde, en la mañana estudiábamos en inglés, en la tarde en español. En la secundaria fui a la 18, una secundaria pública, solamente para señoritas; tuve la posibilidad de ir de intercambio, fui la primera mujer, la primera niña -porque tenía 12 años- que mandaron al Estado de UTAH, en mis dos meses de vacaciones que antes eran diciembre y enero. La experiencia fue maravillosa, primero pues vivir fuera de casa, porque nunca había vivido fuera de la familia, allí pues de alguna manera aprendí inglés, todo lo que había aprendido en la primaria pues allí lo consolidé, aún y cuando más tarde ya no tuve la oportunidad de estarlo practicando. A los 18 años me volví a ir de intercambio, ya estaba estudiando psicología pero me mandaron a una prepa con una chica que más o menos era de mi edad y bueno pues yo empecé a trabajar a los 20 años (informante 1).*

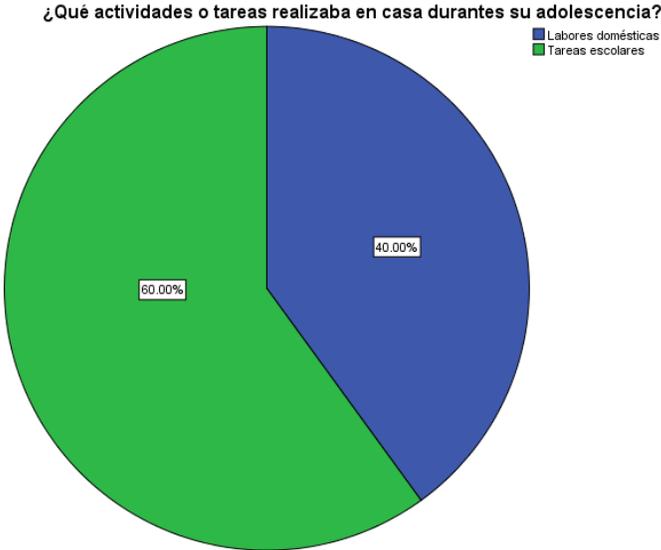
La influencia de los padres puede ser determinante para las generaciones futuras, en el caso de la **“informante 1”** fue un factor trascendental en su vida, pero trascendió hacia la de sus propios hijos:

*Mi estado civil, soy divorciada, y actualmente soy viuda porque ya se murió mi segundo esposo, tengo cinco hijos, dos hombres y tres mujeres, la mayor es mujer, después sigue un hombre, la mayor estudio psicología, estudio aquí la maestría en ciencias de la educación; el que sigue es ciudadano del mundo, desde los 18 años se fue a vivir a Europa tiene la nacionalidad Finlandesa ha trabajado haciendo programas educativos, de televisión y anuncios desde los 18 años hasta ahora, este año cumple 46, actualmente vive en Londres. La que sigue es Tatiana ella estudió arte dramático, una maestría en artes y está estudiando un doctorado en pedagogía, trabaja como maestra en la UPP y es ayudante de investigación en la UNAM. Después sigue Berna estudió en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, estudió dos maestrías, y está estudiando un doctorado en el politécnico sobre semiótica. El último es Adolferes él estudio música y se dedica a todo lo de la computación porque es lo que más le da dinero que la música y hay que sobrevivir (Informante 1).*

La adolescencia es una etapa donde las mujeres construyeron a partir de sus vivencias sus subjetividades y los roles de género que deben seguir. De acuerdo a la gráfica 6 se observa que el 60% de las mujeres encuestadas realizaban tareas

escolares en contra de un 40% donde realizaban quehaceres domésticos, con esto se deduce que estas mujeres no vivieron un patriarcado donde se les imponían roles de género, sino más bien se les encaminaba a dedicarse solamente a la escuela, situación inaudita, donde se sabe que la situación patriarcal de la cultura mexicana estereotipa a las mujeres en actividades sólo para ellas. (Ver gráfica 6).

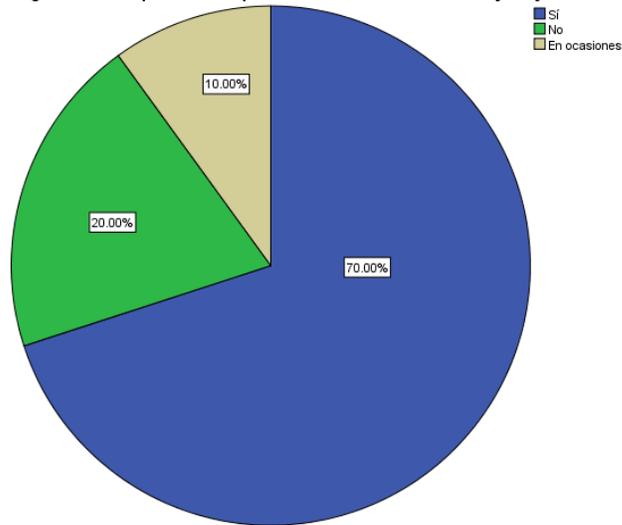
**Gráfica 6. Actividades durante la adolescencia**



Uno de los síntomas del patriarcado es la desigualdad que se vive entre hombres y mujeres, en las familias, escuelas, centros de trabajo y lugares públicos. Según la gráfica 8 muestra que el 70% de las mujeres encuestadas consideraron durante su trayectoria de vida que recibieron un trato similar entre hombres y mujeres. (Ver gráfica 7)

### Gráfica 7. Trato entre hombres y mujeres

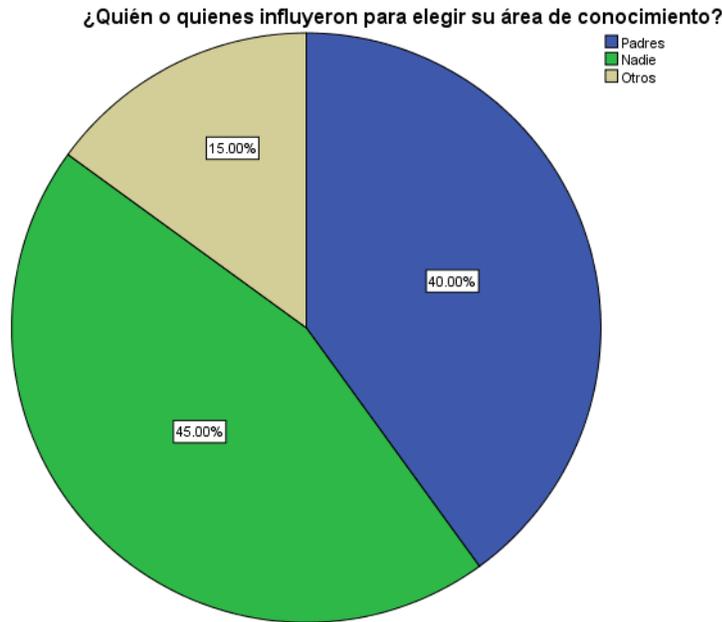
¿Considera que el trato que la familia daba a hombres y mujeres era similar?



La elección de área de conocimiento es trascendental para cualquier persona en su formación académica, ya que esta va a determinar su actividad durante toda su vida, a menos que cambie de área.

El 45% de las mujeres respondieron a la encuesta que nadie influyó en la elección de su área de conocimiento, esto denota que estas mujeres poseían una autonomía que les permitía tomar decisiones como estas. (Ver gráfica 8)

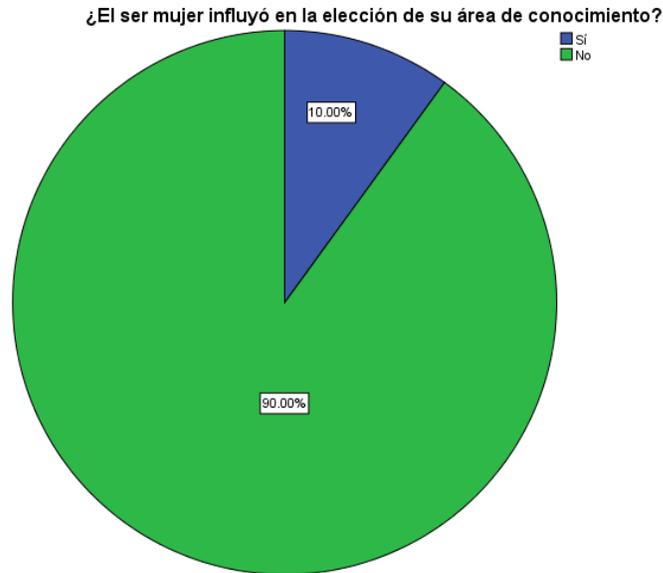
### Gráfica 8. Área de conocimiento



El 90% de las mujeres encuestadas considera que ser mujer no influyó en la elección de su área de conocimiento, mientras el 10% considera que si influyó. Existen ciertas áreas de conocimientos que se vinculan a las mujeres, estos se refieren al cuidado y protección como son las áreas sociales, dicotómicamente también se asocian a las ciencias exactas con la forma de hacer ciencia propia del hombre: lo objetivo y lo analítico. Siendo las mujeres idóneas solo para las profesiones de ayuda y apoyo al hombre o de protección a los niños y ancianos.

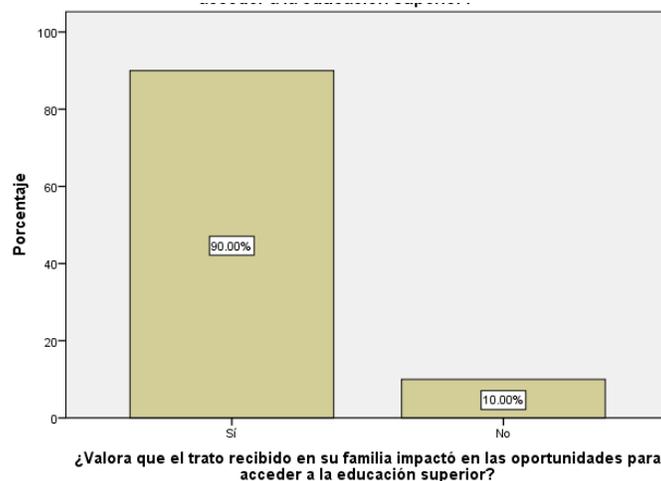
Según la gráfica 9 permite observar que de las 40 mujeres encuestadas, sólo el 10% manifestó que el ser mujer si influyó para la elección del área de conocimiento.

### Gráfica 9. Influencia en área de conocimiento



Como ya se ha mencionado las primeras etapas de la vida de las personas marcan el futuro de una persona. En este caso las mujeres manifestaron en 90% que el trato que les dieron sus padres las exhorto a acceder a la educación superior, teniendo un 10% de mujeres que de una otra forma sus padres no apoyaron a que las mujeres estudiaran, esto es por el simple rol de género que es determinado por las sociedad, de las actividades estereotipadas de las mujeres. (Ver gráfica 10).

### Gráfica 10. Trato de acceso a la educación



### 6.3 Trayectoria Académica de las Mujeres Científicas.

La trayectoria académica de una mujer científica se puede dar de manera muy fácil o con un sin fin de obstáculos que sólo a las mujeres les puede suceder, como son el matrimonio, la maternidad, el cuidado de un familiar enfermo, o simplemente porque la familia opina que las mujeres no deben estudiar debido a que deben buscar alguien que las mantenga económicamente.

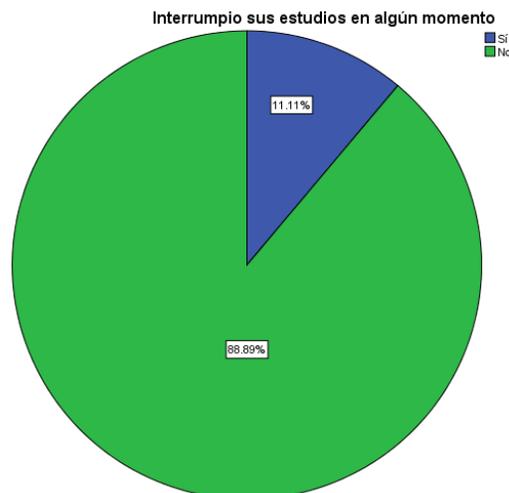
*Mi suegra que en paz descanse, nunca me quiso porque ¡pobre de mi Fredy aguantando a esta maldita vieja que se larga, que no le da de comer, ya hasta lo veo más flaco! Híjole, esas cosas como te pegan, pero también mucha gente me decía y yo reflexionaba, mientras ellos dos no te lo estén diciendo algo o tú los veas, por ejemplo si mi hijo fuera un vago que no estudia, drogadicto borracho, es un niño que se dedica a su escuela, que es líder en su escuela, que sabe lo que quiere, hace poco me dijo ¿oye mami y si me voy a estudiar una maestría al extranjero te enojas? Oye hijo como crees, vete, vete, claro te extrañaré pensaré en ti pero si tú quieres hacer eso no lo pienses, tú has tus cosas. (Informante 2).*

En el proceso se ha observado que la familia cumple un papel trascendental para que las mujeres alcancen sus objetivos y trasciendan en el ámbito de la investigación. Pero también es cierto que socialmente la mujer tiene asignado un rol que difícilmente puede ser considerado adecuado cuando esta sigue sus objetivos personales y profesionales.

*Y a veces si me enojo y nos peleamos por cualquier cosita y otras veces digo a ver qué te pasa ¡cálmate! Por ejemplo ahorita que me vine aquí a Pachuca mi mamá, mis hermanas están enojadísimas conmigo, lo consideran un abandono, aparte les quite a mi hijo porque ellas me ayudaban mucho, ahora me lo traigo para acá, entonces con ellas ha sido una situación muy difícil, de que una no me hablaba, la otra llegó y me hace caras. De verdad yo lo lamento mucho, pero como se lo he dicho a mi mamá y también en algún tiempo se lo dije a mi suegra, esto es lo que yo he decidido con mi hijo, digo me quieren acompañar ¡qué bueno y si no, no! Insisto a mí me costaron mis cinco años de terapia, porque no creas si, te entra mucho la culpa, te sientes así como excluida porque soy la única nuera que no sabe hacer de comer y todas mis cuñadas sí, soy la rara que estudia, de que publica libros, entonces también luego te critican de que se cree mucho. A veces tratas de ser accesible, solidaria, o también como me dijo mi psicóloga sabes que dile a tu marido muy tranquila yo respeto a tu familia, pero no puedo convivir con ellos porque estamos en otra sintonía, en otro canal. (Informante 2).*

De acuerdo a la gráfica 12, el 88.89% de las mujeres encuestadas no interrumpieron sus estudios, sin embargo, del 11.11% que indicaron que tuvieron que interrumpir su trayectoria académica, mencionaron dos razones por las cuales lo hicieron, las cuales comprenden el trabajo y el matrimonio. Esto último sustenta que las mujeres si interrumpen sus estudios por el hecho de los roles femeninos que indica la sociedad.

**Gráfica 11. Interrupción de estudios**



El tener planteado un objetivo de vida, propicia que a pesar de tener una familia la **“informante 1”** continuará con su proceso de formación académica. Las responsabilidades, no son un obstáculo para alcanzar sus metas, sin abandonar el rol que socialmente se ha considerado debe cumplir la mujer.

*Estudí el bachillerato en dos años, y la carrera en esa época universitaria duraba tres años y medio, o sea a los 20 años ya había terminado mi licenciatura. Me casé, yo lo hice al revés de lo que hacen hoy las chicas, yo primero me dediqué a tener a mi familia, a mis hijos, a la asociación, casada y con hijos estudie la maestría. Cuando estudie el doctorado mis hijos ya habían empezado a hacer su vida, cuando entré a trabajar al colegio Madrid empecé a hacer investigación, pero allí estaban mis hijos, ellos estudiaban ahí, entonces como que todo era sencillo aunque trabajaba en la mañana, hubo una época que tenía trabajo en la tarde y noche, así como los sábados me iba a dar clase a Tlaxcala. Pero bueno en la familia nos hicieron con un chip de que hay que tener tiempo para todo. Nunca descuide a mis hijos, llegaba de Tlaxcala bien tarde y me iba corriendo a casa. Siempre tuve mi lavadora, preparaba la comida prácticamente para toda la semana, cocía pollo, carne y un día le ponía una cosa y otro día otra. Aprendí a ser una mujer muy práctica, en casa me enseñaron que la mujer no debería depender del hombre, pero se les olvido decirme lo contrario, que el hombre no debería depender de la mujer. En todo momento fui una fuerte figura de sustento, no solamente de apoyo a los hijos, sino también un apoyo económico para la familia (Informante 1).*

Si bien es cierto que puede existir una crítica por parte de los familiares de las actividades que realiza la investigadora, el esposo y los hijos son un eslabón importante para alcanzar sus metas profesionales:

*Desde que conocí al que es mi esposo, siempre fue un hombre muy solidario con su familia, con sus hermanas. Él sabía cocinar más que yo cuando nos casamos, me decía yo hago de comer no te preocupes. Mientras estudié la especialidad nos equilibramos así, aunque fue difícil estudiar en el colegio de México, el primer semestre para mí fue muy pesado, los estudios, la exigencia, pero le agarras el modo y ya. El segundo me la pasé muy bien y en tercer semestre tuve la osadía de decidir tener un hijo, pensé: estoy estudiando, voy y vengo, los días están muy tranquilos, tengo ganas de tener un bebé, y una de mis mejores amigas acababa de tener uno y me gustó vivir con ella esa experiencia de verla cambiar, de verla transformarse y de tener a su bebé, yo dije sí, yo si quiero uno para mí.*

*Entonces en el colegio de México acudí embarazada, no se me hizo complicado, además a mi marido le pasaron todos los síntomas, no tuve ni mareos, ni vómito, y él sí, mucha gente dice que por la relación tan estrecha que teníamos. Después de que nació mi hijo me entro la locura de que yo estaba segura de que lo iba a dejar en una guardería 15 horas se me hizo muy difícil, me entraba mucha culpa, trabajando cosas de feminismo pero se me hacía muy difícil, pero pensé para qué me angustió voy a seguir estudiando digo es lo que mejor hago, me pueden becar y puedo ir madurando esta trayectoria académica, doy clases, entonces voy a seguir estudiando, me metí a hacer la maestría y en la maestría de igual manera pues era dueña de mis horarios, entonces yo decía dos días me lleno de materias y ya los otros días estoy con mi hijo. En ese tiempo mi hijo empezó a ir al kínder, entonces yo ya me organizaba, lo iba a dejar al kínder, me iba a dar mis clases y regresaba por él.*

*Es muy fuerte esa red que puedes hacer entre mujeres, mi mamá, mis hermanas, mis cuñadas, fueron muy solidarias conmigo, de esas de que tengo que ir a la escuela no me ayudas con el niño, y me ayudaban. Si no había apoyo, ni modo me lo llevaba a la escuela y era: que te sientes, calladito, no hables. Mi hijo fue muy solidario, me lo llevaba al salón y se escondía abajo del escritorio y se ponía allí a jugar, me daba risa porque yo daba géneros periodísticos y les decía a mis alumnos, bueno vamos a ver la nota informativa y se asomaba y decía "otra vez mamá" yo decía cállese. Mi marido también entendió, ya trabajaba tiempo completo, ya no iba a tener tiempo de ir a comer a la casa, entonces nos organizamos, y las tardes que él no iba a trabajar se quedaba con el niño, pero también siempre compartimos las tareas del hogar sin ponernos de acuerdo sin platicarlo pero era de que yo lo esperaba para bañar al niño o en las mañanas él se levantaba y hacía el desayuno mientras yo cuidaba al niño, entonces de esas estrategias que él las vio en su casa y que yo igual las vi con mi mamá, nos ayudó mucho.*

*Como me fue bien en la maestría entonces seguí con el doctorado con esas mismas estrategias de apoyo, de esta red familiar que me ayudaba mucho, a veces de tener la libertad de que en la UNAM no había tanta complicación de que yo pudiera llevarme a mi hijo a las clases, la solidaridad incluso de mis alumnos que a veces se ponían a jugar con mi hijo, déjelo aquí en la carriola yo lo cuido. Tuve esos espacios que me permitieron seguir desarrollándome y ya en el doctorado mi hijo ya era más grande, iba en la primaria, entonces pude buscar un trabajo de tiempo completo, a veces comento, fui muy ambiciosa, quise tener mi familia, quise desarrollarme en el espacio profesional y estar en el espacio público, pero siempre digo no lo logré solita, si no es por mi mamá, que me apoyaba, mis hermanas, mi marido que también sigue siendo muy solidario e incluso mi hijo (Informante 2) .*

## 6.4 Mujeres Científicas

Las Mujeres Científicas comparten un proceso en el cual socialmente llegan a ser cuestionadas por las funciones que realizan. Sin embargo la actividad propia de investigación parece no ser determinante la influencia de sus pares varones para el desarrollo de sus proyectos de investigación.

*Quieras o no, vivimos en una sociedad patriarcal que a veces sí da más facilidad, ventajas, comodidades. A veces a los mismos hombres aunque no te lo digan de manera directa hay ocasiones en las que ves que prefieren que sea un hombre al que se le dé esa oportunidad. Aunque para ser sincera, concretamente no lo he vivido pero sí he visto muchos casos muy concretos, y no por no vivirlo te diría que no es cierto, lo he observado y las pocas veces que me ha llegado a pasar que de pronto digan “es qué se va un compañero porque es hombre sí”. Hay ocasiones que sí sientes esa diferencia, o te digo alguno que llega y te diga ya escribí tres artículos, ¡sí pero tú ya no tienes otro compromiso más que vivir para ti! y una se divide en 20 personas (Informante 2).*

Si bien la informante reconoce la condición patriarcal en la que vive la sociedad mexicana, la experta en temas de género, considera que esto propicia una ligera ventaja que representa en el ámbito académico la condición de ser hombre. Sin embargo también reconoce que en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, no se observa de manera manifiesta esta condición, más bien observa una competencia entre las mismas mujeres.

*Es que me cuesta luego identificarlo, pero no me he sentido limitada en ese aspecto. Puedo organizarme, aquí son ocho horas, entonces lo que ha sido mi estrategia ha sido llegar muy temprano llegar a las siete de la mañana, de siete a nueve trabajo muy bien. Me gusta escribir avanzo bien, tengo mis clases, en algún huequito igual me pongo a escribir. Me he sentido bien, acompañada, los que han sido mis jefes han sido solidarios, ahorita es raro que dos mujeres me han bloqueado, a la mejor incluso tiene que ver incluso con el género, hay un libro que me encanta que se llama agridulce, la competencia entre mujeres, y a veces creo que nosotras no sabemos mirarnos con respeto y equidad. En este momento siento que hay una competencia, una envidia que no he sabido manejar, pero siento que no va con ellas, en esas cuestiones de género hay veces que pensamos que es el hombre el que nos va a bloquear, y luego resulta que puede ser una mujer. En este momento he sentido esa inequidad entre las mujeres y ese juego de poder que no sabemos compartirlo, que no sabemos delegar, que no sabemos apartar emociones de trabajo, que los hombres sí lo saben hacer.*

*Creo esta relación de género entre las mismas mujeres a veces no sabemos ser solidarias, no comprendemos el término de la solidaridad que tanto hablamos; de acompañarnos, protegernos, respetarnos. Ha sido para mí una situación muy complicada ésta competencia. Para mí ha sido muy desgastante y más triste que sea con mujeres donde he sentido ese maltrato y esa diferencia (Informante 2).*

La conformación de redes de trabajo son trascendentales y se puede observar ese trabajo colaborativo con otras mujeres, el hecho que haya una líder probablemente es lo que evita -como en el caso anterior- que haya una competencia entre ellas, y más bien se genera una oportunidad de que la figura materna no solamente impacte en el desarrollo académico de los hijos, si no de los alumnos de las investigadoras.

*Cuando trabajaba en Tlaxcala por lo menos me siguieron tres, las tres estudiaron su doctorado, la Dra. Guadalupe está estudiando su pos doctorado. Reyna está en la UPP aquí en Pachuca y el año pasado la aceptaron en el SNI entonces a partir de este año está en el nivel uno y para mí eso es un orgullo, y la otra que es Lilia está haciendo su estancia posdoctoral en la UNAM, hemos formado un grupo muy fuerte de resiliencia. Cubrimos prácticamente todos los niveles con trabajo de investigación sobre el tema y es algo único en México y aunque nadie lo reconozca el ver cómo han crecido mis alumnas pues para mí eso es el “!premio más grande y más satisfactorio! (Informante 1).*

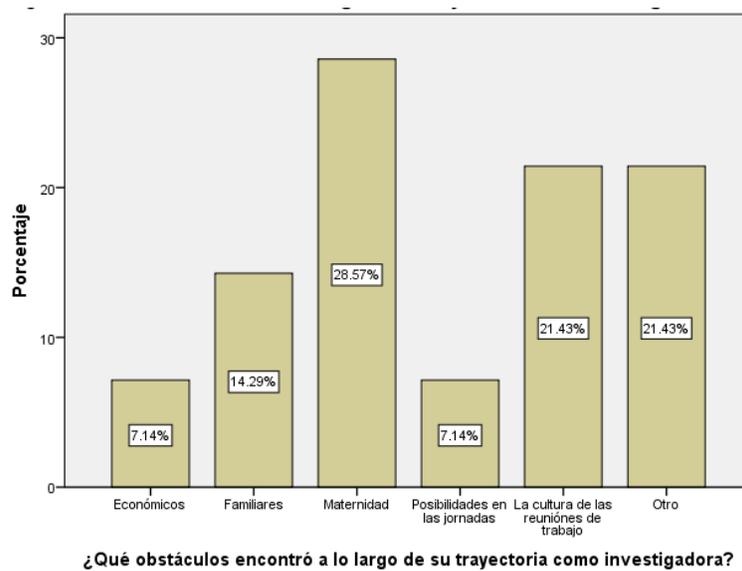
Estas redes de trabajo generan un impacto importante en la producción académica de las investigadoras, es la posibilidad de generar conocimientos de manera conjunta. Sin duda actualmente, la investigación en buena medida se hace a través de redes.

*Concretamente a la Asociación Mexicana Investigadora de la Comunicación (AMIC) también ahí he tenido mucho apoyo, desde mi primera publicación como investigadora fue con ellos en su libro colectivo. Mis primeras conferencias igual fue con ellos, y de allí empecé a tejer muchas redes y que también ese es un gran apoyo, a veces luego creen que uno se va a pasear a los congresos, pero de verdad que haces muchas redes, conoces a muchos investigadores, a muchas universidades y empiezas a contactar y entonces también eso a mí me ha servido el apoyo de la universidad, la posibilidad de conocer otras universidades y sin duda ahorita el apoyo de que me da el Sistema Nacional de Investigadores (Informante 2).*

El trabajo de investigadora significa un grado importante de satisfacción, a nivel personal, profesional, académico social, y personal.

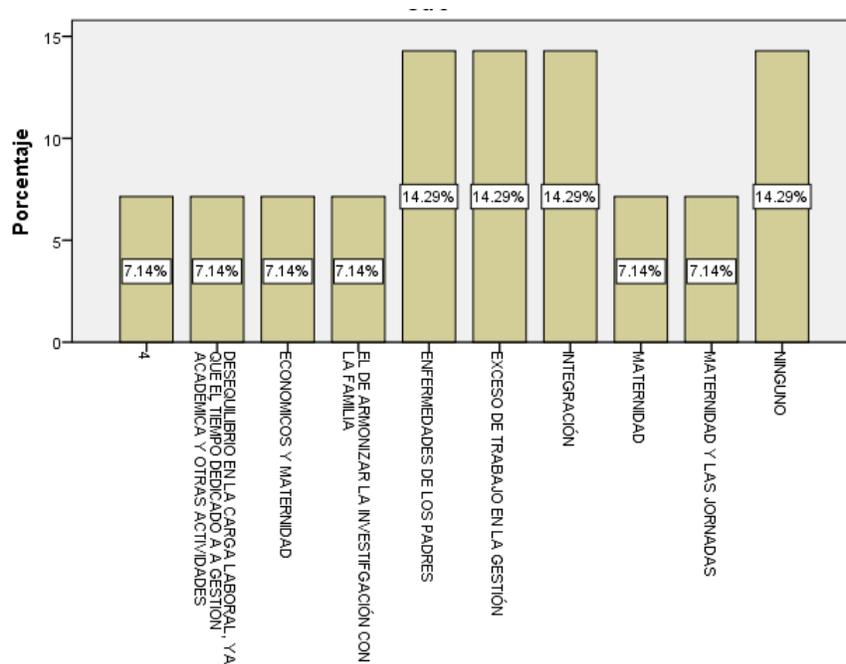
*Otras personas son las que me critican, por ejemplo mis hermanas dicen: ¡hay pobre niño siempre sólo, abandonando y entonces luego le digo a mi hijo: ¿si te he abandonado, no lo has sentido? no ma, yo respeto tu trabajo, al contrario luego no te lo digo pero vas a creer que estoy muy orgulloso de ti. La ocasión que lo fui a inscribir a su universidad, -el nombre de su mamá- qué curioso se llama como una que escribe en el periódico, es ella, -a poco- oye que bonito escribe tu mamá. A él le gusta. De verdad me sentido acompañada, equilibrada (Informante 2).*

**Gráfica 12. Obstáculos**



Los tres obstáculos más recurrentes que vivieron las Mujeres Científicas a lo largo de su trayectoria académica fueron: maternidad con un 28.57%, la cultura de las reuniones de trabajo y otros con 21.43% cada uno y obstáculos familiares con un 14.29%, (ver gráfica 12). Dentro de los obstáculos “otros” que se pueden manifestaron las investigadoras que equivale al 21.43%, del total de la cuestión anterior planteada, se presentan las siguientes problemáticas:

**Gráfica 13. Otros obstáculos**



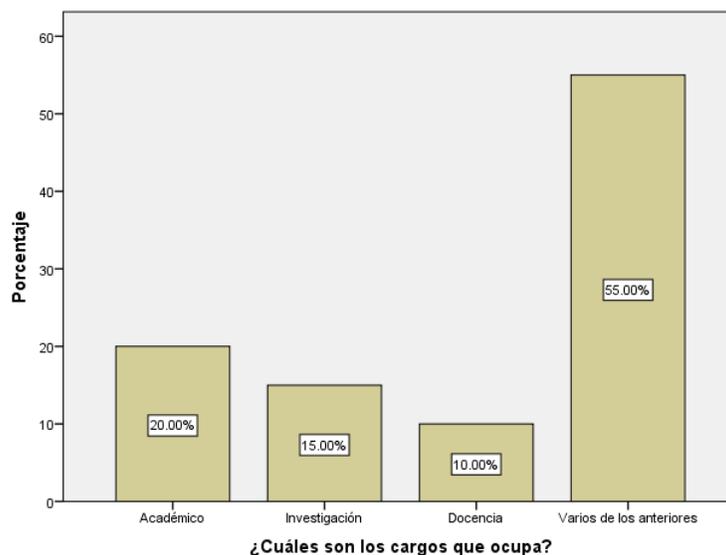
Se puede observar en la gráfica 13 que estar al cuidado de las enfermedades de los padres, exceso de trabajo en la gestión y la integración presentan un 14.29% y el resto está dividido: armonizar la investigación con la familia, exceso de trabajo gestión, la maternidad, y dobles jornadas, y el desequilibrio mostrado entre la carga laboral, las actividades y la familia.

Lo anterior son actividades que aunque no son propias de las mujeres, ellas se apropian en realizarlas, que desde los roles de géneros son más aptas para el cuidado y protección, esto es parte de la categoría analítica que plantea Lagarde de acuerdo a los cautiverios de las mujeres, donde la mujer tiene que asumir en todo momento el papel de madre-esposas sacrificando sus propios deseos ante las necesidades de los demás, esto también se convierte en una lucha desde la concepción de Foucault, donde esta acción ata al sujeto, siendo las situaciones familiares el enemigo con los que luchan las mujeres científicas.

Las mujeres científicas desarrollan investigación dentro de una escuela de educación superior, esto implica que estas mujeres tienen que cumplir con los lineamientos de trabajo que considere la Universidad, es decir, no solo se dedican a investigar y producir ciencia, sino también se dedican a la parte académica, gestión, entre otras actividades que se les asigne.

Según la gráfica 14 muestra que el 55% de las mujeres encuestadas realizan todas las actividades anteriores, es decir, no se dedican exclusivamente a investigar y de este modo se reduce el tiempo que ellas poseen para su actividad científica, considerándose un obstáculo que no solo afecta a las mujeres sino también a los hombres, aunque la informante 1 describe que “existe más carga de gestión para las mujeres que para los hombres, es muy notorio en los Cuerpos Académicos” (Informante 1).

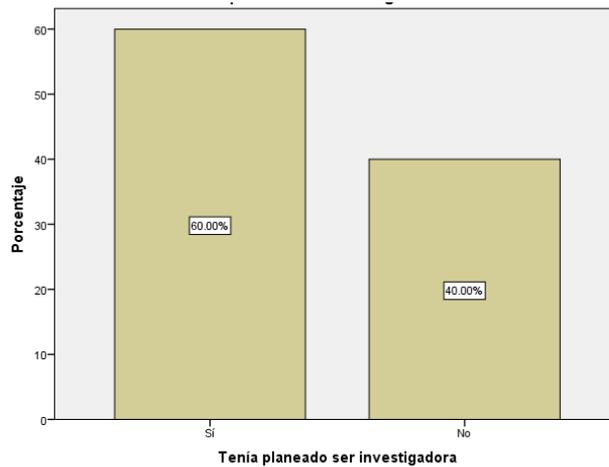
**Gráfica 14. Cargos que ocupa**



El 60% de las mujeres encuestadas expusieron que si tenían planeado ser investigadora, (ver gráfica 15), es decir, trabajaron en una trayectoria académica donde ya tenía un objetivo en común, sin embargo, el 40% expresaron que no lo tenían planeado, esto puede ser debido a que a lo largo de su trayectoria académica

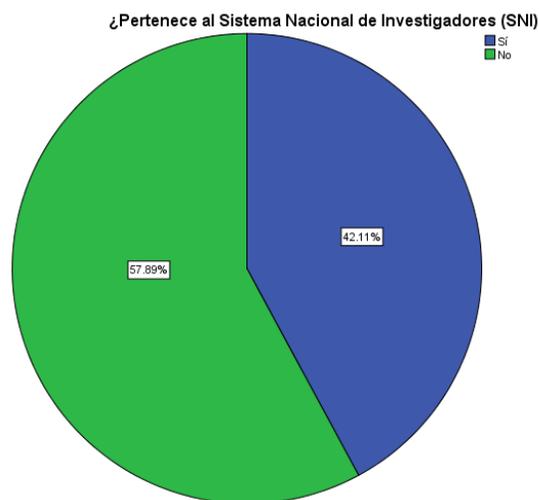
observaron que “eran buena para estudiar” (informante 2) o porque “las circunstancias me trajeron” (informante 1).

**Gráfica 15. Ser investigadora**



Según la gráfica 16 el 57.89% de las mujeres encuestadas, no pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras y el 42.11% de las mujeres si pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

**Gráfica 16. SNI**



**Tabla 3. ¿Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)?**

		¿Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)		Total
		Sí	No	
Edad	Menos de 34	0	2	2
	De 35 a 40	4	12	16
	De 41 a 45	8	6	14
	De 46 a 50	2	2	4
	De 51 a 60	2	0	2
Total		16	22	38

Según la tabla anterior del 42.11% de las mujeres que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores oscilan de los 35 a los 60 años, siendo el rango más recurrente de edad de los 41 a los 45 años de edad.

En las entrevistas las informantes mencionaron que “lograr pertenecer al SNI ha sido uno de los mayores logros que tuve en mi vida académica, es fruto de esfuerzos y sacrificios” (Informante 1).

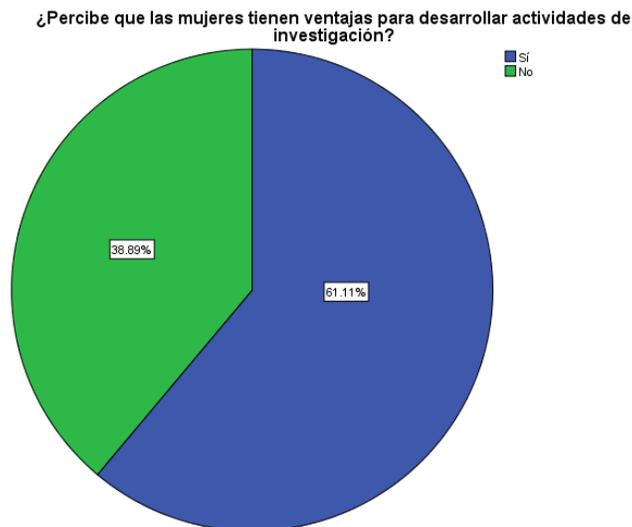
La investigación que actualmente se realiza obliga a los investigadores a generar productos para que sean evaluados. Adquiere una condición más cuantitativa que cualitativa, obligando que el trabajo sea más colegiado y en colaboración que individual. Esta condición los obliga a trabajar de manera conjunta tanto hombres como mujeres en un fin común:

*Realmente nunca me he dado cuenta de la diferencia aunque si la hay, pues aquí preferentemente los hombres son los que tienen ciertos privilegios no están aquí pero nunca les descuentan un día, pero preguntarle a la doctora sujeto 1 cuándo tienen algún retraso, inmediatamente le descuentan, a sujeto*

2 también. Han sido personas que han dado mucho para la universidad a nivel de gestión.

*En realidad no he tenido problemas que se hagan diferencias por género, porque bueno me enseñaron a defender las cosas en las que yo creo, entonces pues, no tengo problema porque no necesito –quien venga a defenderme. Pero en general me llevo bien con mis compañeros. Yo entré a un cuerpo académico, no tenía nada que hacer en el de sujeto 3, siempre me sentí excluida. Solicité mi cambio y me tardaron dos años en dármele al cuerpo de sujeto 4, cuando entro a este cuerpo ya están todas las alianzas hechas, entonces si me preguntas con quién hago equipo, pues con sujeto 5 que es el más nuevo, con sujeto 4 llevo una relación muy linda, siempre ha sido muy inclusiva creo que de toda el área es la mujer más inclusiva, a todos siempre nos deja las puertas abiertas, pero aun así pues ella siempre tiene sus acuerdos. Nunca he ido a España y creo que todos los del cuerpo han ido a España a estar con Roman. La verdad es que tampoco estoy tan involucrada en todas las cosas del cuerpo académico, voy a todas las juntas, participo en lo que me piden que participe, que si hay una publicación. Siempre tengo algo que mandar, a este nivel de la batalla siempre tengo muchas cosas que decir, pero porque he tenido muchas experiencias a nivel profesional y de vida que me permiten decir muchas cosas (informante 1).*

### Gráfica 17. Ventajas para desarrollar investigación



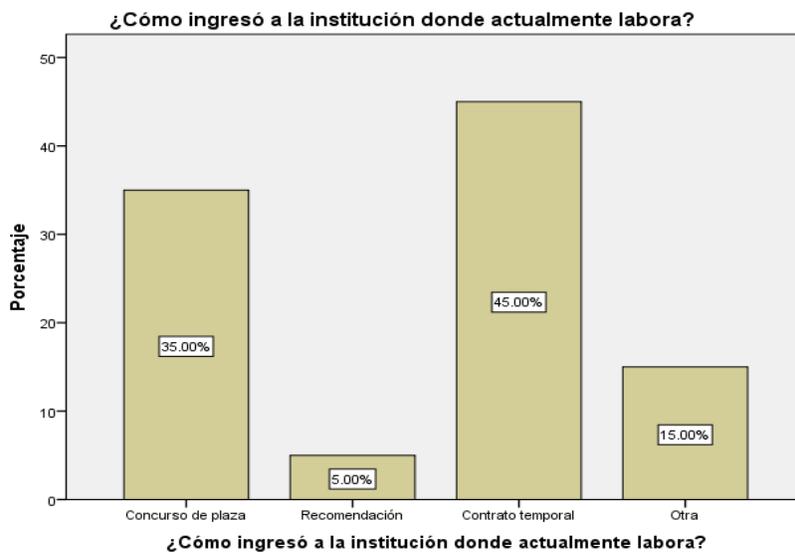
La gráfica 17 Nos permite observar que el testimonio de las Mujeres Científicas es que consideran que si tienen ventajas al momento de hacer investigación (61.1%),

el hacer investigación o no, se puede relacionar más bien a la capacidad y dedicación que se tenga al momento de realizar su trabajo:

*Pues yo no he tenido problema como presidenta de Ampo ni en los programas de tele, ni en programas de radio, en ningún lugar me pusieron trabas por ser mujer, ni siquiera aquí con mis directores. Me parece que cuando tú sabes lo que son tus derechos aprendes a pelear por lo que tú crees, nadie te va a minimizar, el problema es cuando tú no sabes que tienes derecho a ser tratada como persona, no porque seas mujer. He ganado un lugar en el instituto por mi trabajo y que me respetan por mi trabajo, no porque sea mujer (Informante 2).*

La gráfica 18 demuestra que el 35% de las mujeres científicas concursaron para una plaza, es decir, solo el 5% entró a su puesto actual por recomendación, esto nos da interpretación que estas mujeres han tenido que realizar luchas en el ámbito laboral para poder ocupar un puesto de científicas; el 45% de estas mujeres argumentan que el tipo de contrato que tienen en su Universidad es de tipo temporal, es decir, se somete cada seis meses a renovación.

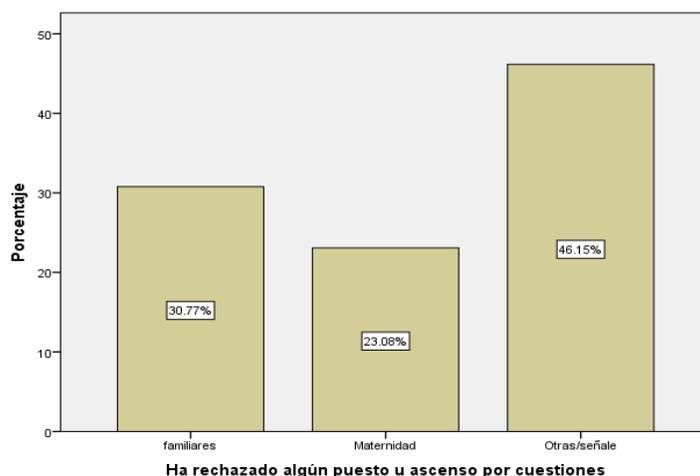
**Gráfica 18. Ingreso a la institución donde labora**



El 46% de las mujeres encuestadas, según la gráfica 19, han rechazado puestos u ascensos por cuestiones diferentes a la maternidad, donde la maternidad ha estado por encima de un puesto de trabajo mejor en un 23% de la muestra.

Si bien se sabe que la maternidad es un estatus biológico que solo las mujeres pueden padecer, es importante resaltar el 46.15% de otros motivos.

**Gráfica 19. Rechazo de algún puesto**

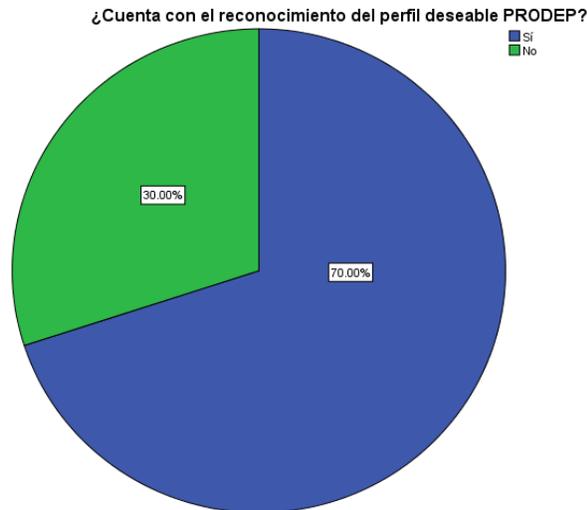


Entre los otros motivos, se encuentran el cuidado de los padres, cuidado de hijos pequeños, y matrimonio, este 46.15% de mujeres, no viven este tipo de situaciones biológicamente sino más bien por la cultura y el papel de “madreesposa”.

Se observa en la gráfica 20 que, el 70% de las mujeres encuestadas, poseen el perfil PRODEP, el poseer este perfil denota que la investigadora realiza actividades de docencia frente a grupo, investigación, tutorías, asesorías, direcciones de tesis, proyectos de investigación, redes, etc.

Estas actividades se desarrollan dentro de su Universidad, y pretende que los profesores sean más competitivos en el marco internacional.

**Gráfica 20. Perfil PRODEP**



### 6.5 Conciliación familia vs investigación.

Se ha analizado cómo la familia cercana puede apoyar o cuestionar el papel que viven las Mujeres Científicas, sin embargo los familiares cercanos conforman una red, que se puede denominar como familiar, la cual significa un apoyo trascendental para que hayan alcanzado sus objetivos. Si bien hay un reconocimiento de las investigadoras del tiempo que han quitado a su familia al momento de producir conocimiento (ver gráfica no. 21). También manifiestan y reconocen el apoyo que su familia ha brindado para poder realizar las investigaciones.

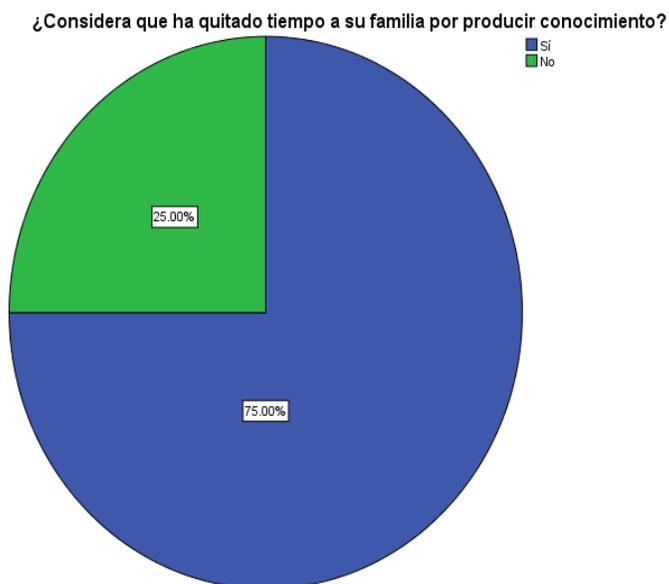
*Estoy escribiendo y ellos salen a comprar la comida o hacen de comer, hace poco un amigo nos hizo una entrevista a varios investigadores y yo le decía: yo estoy escribiendo y pongo la lavadora y estoy viendo la hora, y le pregunto a mi hijo no quieres merendar, no mamá. Hay veces que él me dice mamá no quieres cafecito, sí gracias, siento que no hay esa división de que yo diga yo ya me voy, sigo en esa constancia pero también me cuido y digo hoy no me voy a poner a escribir nada, me voy de paseo, trato de equilibrarlo, pero siento que no tengo esa división, la voy combinando, voy dando prioridades, si ahorita lo importante es mi investigación, me pongo a hacerlo, si ahorita lo importante es el artículo lo realizo. He tenido una sobrina muy grave, y ahorita para mi prioridad es ir a verla y estar con ella. Voy intentando siempre equilibrar y algo que dicen mis amigas de buena fe y a veces con envidia que soy terriblemente disciplinada, entonces yo sé que si tengo que hacer esa conferencia me dedico y la hago y la termino y la entrego a tiempo, claro mi mamá debe tener mucha culpa porque siempre nos impuso mucho (Informante 2).*

Según el testimonio de la informante 1, es difícil conciliar el tiempo que se le dedica a su familia y al de producir conocimiento, donde según la gráfica 21, el 75% de las

mujeres comentan que si le han dedicado más tiempo a la ciencia que a la familia y el 25% restante menciona que considera que no, son solteras.

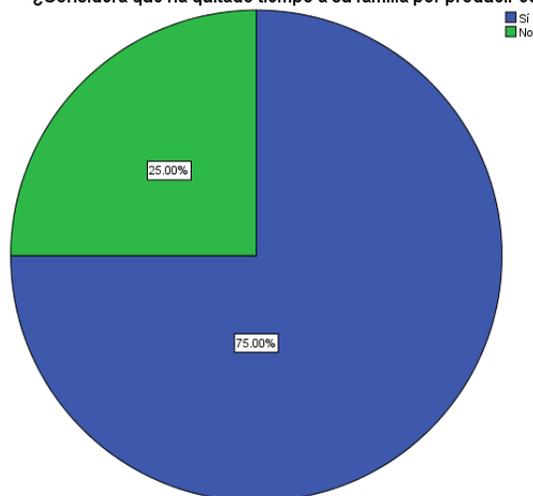
Estos datos demuestran que las mujeres viven en su papel de “madreesposas”, o de “monjas”, donde reprimen sus deseos para complacer las necesidades de los demás y se consagran para ciertas actividades, respectivamente y donde se llegan sentir culpable, esto es una muestra del Poder Pastoral, que ya se mencionó en los capítulos anteriores.

**Gráfica 21. Familia/Tiempo**



**Gráfica 22. Familia/Tiempo**

¿Considera que ha quitado tiempo a su familia por producir conocimiento?



El 25% de las mujeres encuestadas considera que no le ha quitado tiempo a su familia por producir conocimiento, mientras que el 75% de las mujeres consideran quitarle tiempo a la familia por dedicarse a la ciencia; esta información se divide de la siguiente forma:

**Tabla 4 Tiempo/Estado Civil**

	¿Considera que ha quitado tiempo a su familia por producir conocimiento?		Total
	Sí	No	
Estado Civil Casada	14	2	16
Soltera	10	6	16
Unión	2	2	4
Libre			
Otro	4	0	4
Total	30	10	40

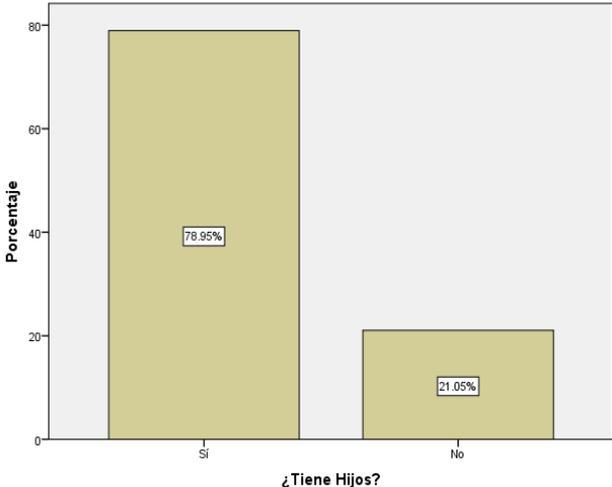
Del 75% que consideran que le han quitado tiempo a su familia por producir conocimiento 14 mujeres son casadas, 10 son solteras, 2 estaban en unión libre, y 4 en otro estado (viudas, otras).

De las 40 mujeres encuestadas, solo el 78.95% de las mujeres encuestadas tienen hijos y el 21.05% no tienen hijos. (Ver gráfica 23)

El 20% de las mujeres encuestadas tienen un hijo, el 53.33% tienen dos hijos y el 26.67% respondieron que tienen tres hijos. Esto demuestra un papel que juegan las mujeres al ser investigadoras, docentes, gestoras, madres e incluso unas otras esposas. Cabe mencionar que con estos datos no se trata de remarcar que las mujeres tienen menos oportunidades por las jornadas que laboran, sino más bien que cada situación que vive las mujeres luchan por estas relaciones que viven día con día.

Según la tabla 5 de las 46.15% de las mujeres encuestadas tienen hijos en un rango de edad de 04 a 10 años, el 23.08% tiene hijos en un rango de edad de 11 a 17 años y el 30.77% tienen hijos de más de 18 años, es decir, de edad adulta.

**Gráfica 23. Hijos**



**Tabla 5. ¿Qué edad tiene/n sus hijo/s?**

		¿Qué edad tiene/n sus hijo/s?			Total
		De 4 a 10 años	De 11 a 17 años	Más de 18 años	
Edad	De 35 a 40	6	4	0	10
	De 41 a 45	6	0	4	10
	De 46 a 50	0	0	4	4
	De 51 a 60	0	2	0	2
Total		12	6	8	26

Según los datos recolectados las mujeres que pertenecen al SNI que se oscilan entre las edades de 41 y 45 tienen hijos en edad de 04 a 10 años y más de 18 años, esto quiere decir, que las mujeres presentan una etapa de ser madres y ser investigadoras.

Para hablar de lo que producen las mujeres científicas de la UAEH, en primer lugar se debe hablar de lo que se entiende por ciencia o verdad, en este caso como ya se revisó la ciencia forma parte de un conocimiento universal, son verdades o conocimientos que se validan con la ciencia, de acuerdo con Foucault se poseen ciertas prohibición desde el poder en el discurso a lo que se debe o no se debe decir; convirtiendo el saber o el discurso en una poder que no todos pueden poseer; también son un resultado de transformación histórica, historia donde las mujeres no han sido reveladas, lo que da como resultado una exclusión las mujeres científicas a través de su historia y con ende en la UAEH, no porque esta institución sea excluyente, sino porque socialmente las mujeres no son visibilizadas o impulsadas de la misma forma que los hombres en el ámbito de la ciencia, aunque en la teoría existen políticas igualitarias, retomando los testimonios de las mujeres entrevistadas, que si bien ellas no se sienten excluidas ni sobajadas en el ámbito de la ciencia por el hecho de ser mujer, si se comenta que existe una elite poder que determina con quien hacer investigación o la producción de un cuerpo académico, si bien en las entrevistas no se denota ninguna diferencia, se observa

una diferencia del casi 30% entra las mujeres, con referencia a los hombres que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

Las críticas feministas a la ciencia han impulsado a que muchas investigadoras e investigadores pongan un tipo de alerta en todas las instituciones, esto para mejorar este rubro, Evelyn Fox aboga para una dinámica en la ciencia no sexista, Sterling propone un tipo de ciencia no androcéntrica y cuidando los sesgos del método, Harding propone un procedimiento empirista feminista como una acercamiento objetivo, todas estas críticas se ven reflejadas en las políticas antes expuesta a nivel internacional, nacional y a nivel UAEH en teoría.

La UAEH es una institución de educación superior reconocida por ser generadora de conocimiento y ciencia, se produce ciencia dentro de las áreas académicas donde se desarrollan proyectos e investigaciones que se concretan en Cuerpo Académicos, Grupos de Investigación y Redes de Trabajo con otras universidades, convirtiendo este conocimiento en un capital cultural o estatus de poder para quienes lo poseen, concediéndoles potestad a ciertos grupos de personas. Esto indica que la UAEH es una fábrica de ciencia, producida por los científicos que trabajan en ella, existen diferentes vínculos externos que apoyan la investigación como son PRODEP y SNI, y también la UAEH a través de su Patronato subsidia proyectos de investigación que benefician a la sociedad, sin embargo, pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), denota estatus académico y reconocimiento a nivel nacional.

Para enero de 2017, 300 investigadores de la UAEH pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, de los cuales 119 son mujeres y 181 son hombres<sup>18</sup>, con respecto a las Mujeres Científicas 9 de ellas poseen el nivel 2 y ninguna posee el nivel 3, con respecto a los hombres 23 de ellos adquirieron el nivel 2 y 2 obtuvieron el nivel 3 de este sistema. De acuerdo con los datos anteriores, se observa claramente una discrepancia de más del 20% de ventaja por parte de los hombres,

---

<sup>18</sup> Dato tomado de la BD CONACYT "Resultados 2017" <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

donde del total los SNI de la UAEH (39.66%) son mujeres y el (60.34%) son hombres.

Foucault manifiesta que el PODER/SABER manifiesta un “poder supremo” o la “otra cara de la verdad”, y como ya se mencionó este saber o conocimiento se convierte en un arma poderosa, con correspondencia al prestigio que representa el saber que domina, en este caso a las mujeres científicas de la UAEH, el pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, les otorga un estatus académico, un reconocimiento local y uno nacional.

Como lo manifiestan las mujeres científicas, en casa realizan todo tipo de tareas de tipo doméstico, pero con ayuda de sus parejas, hijos y familiares, tuvieron que luchar en contra de vivir una vida para los otros<sup>19</sup>, luchas que se dan en tres sentidos, desde el enfoque de Foucault: en contra de la dominación, en contra de la explotación y en contra de lo que ata al individuo, las tres luchas corresponden a estrategias que estas mujeres científicas tienen que aplicar en los ámbitos donde se desarrollan: académico, laboral, familiar y de pareja, dimensiones que han sido mencionadas por las mujeres científicas de la UAEH.

Existen términos a nivel académico y laboral que manifiestan la situación de las mujeres en la ciencia de manera general, como son techos de cristal y suelos pegajosos: términos usados en manifestación a la clara desventaja en producción de conocimiento y en la ocupación de puestos de poder, refiriéndose la primera a esa “barrera invisible” donde las mujeres no progresan en su vida profesional, este fenómeno no mencionaron las mujeres entrevistadas y encuestadas al comentar que en los puestos de poder a los que han tenido acceso, los han dejado por cuestiones de maternidad, por el cuidado de los padres o se les otorga un nombramiento de más “talacha” administrativa ocupando una subdirección o un puesto equivalente, esta situación es comprobable de acuerdo a la tabla que se mostró en capítulos anteriores, donde solo dos puestos directivos en escuela e institutos de la UAEH están siendo ocupados por mujeres y nunca en la historia de

---

<sup>19</sup> Simone de Beauvoir

la UAEH ha sido nombrada una mujer; y el segundo término hace referencia a la lucha que las mujeres hacen por sobrellevar su vida profesional y familiar, en este caso las mujeres exitosas en la ciencia mencionaron que sus parejas y familias les apoyan en su carreras, y sus tareas de tipo domésticas y cuidados de hijos y padres, les son repartidas en todos de forma equitativa e incluso contratan a alguien que se les apoyen en estas tareas, comenta que de no ser así, no lograrían tener el mismo desempeño en la ciencia, denotando un tipo “remordimiento” que no las dejaría trabajar, a este tipo de situación también Foucault la llamaría “poder pastoral” aquella autoridad que ejercen sobre un sujeto para ser gobernado durante toda su vida para alcanzar la salvación, por lo tanto el sujeto interioriza su deber ser como parte de su vida, e incluso se siente responsable y comprometido con obedecer y ser sometido; este poder pastoral las mujeres lo viven día a día, al momento de “sentirse” responsables si algo no funciona bien en su “hogar”, como lo mencionaron algunas de las mujeres encuestadas, varias de ellas atravesaron un divorcio durante sus estudios de doctorado.

Los ámbitos donde se desarrollan las mujeres dan pauta a que estas adopten diversos templos, por un lado se tienen que someter a relaciones de poder, por otro propician luchas para resistir a ese poder o en su caso empoderarse, de tal modo que las mujeres pueden pasar por “cautiverios” en alguna etapa de su vida, la palabra cautiverio hace referencia a aquel aislamiento que vive una especie con el fin de ser domesticado y precisamente esos “apartamientos” que viven las mujeres en la ciencia en general, al pasar por un cautiverio de locura, donde según Foucault-Lagarde mencionan que son todas aquellas que no están dentro del rubro de los “normal” o de lo socialmente aceptable y esta enfoque se considera una enfermedad, por ellos estas mujeres en muchas ocasiones son catalogadas como “locas” por sus familias, parejas y por la sociedad en general como por introducirse en trabajos de hombres; el cautiverio de “putas” es un estatus de la mujer donde se estigmatiza con este término a la rebeldía a todas aquellas mujeres revolucionarias que van en contra de lo socialmente establecido.

## **Conclusiones**

A través de la historia de las mujeres en la ciencia se puede observar que si existieron mujeres productoras de conocimiento, que de acuerdo a su época fueron poco a poco a través de la observación descubriendo situaciones, reacciones de los fenómenos tanto naturales y sociales que permitieron impulsar a mujeres a perpetuar sus conocimientos por medio de la enseñanza.

Cada mujer en la historia vivió lo mismo que se vive en la actualidad, “techos de cristal y suelos pegajosos”, donde estos términos no estaban conceptualizados en tiempos remotos, pero si se observa en la poca visibilidad de las mujeres en la ciencia.

La ciencia ya definida por Blázquez como una forma de conocimiento del universo y lo humano, diferenciada de otras como el conocimiento ordinario, el artístico, el intuitivo o el filosófico, por poseer un método que, si bien es sujeto de intensos debates, es resultado de un proceso de transformación histórica, la ciencia posee ciertas características que desde el punto de vista de las dicotomías, son inalcanzables para las mujeres, donde el punto de vista de Maffia las mujeres son inadecuadas para hacer ciencia, de acuerdo sus características propias.

Se pudo llamar ciencia hasta la universidad, por ello es difícil nombrar a las mujeres como científicas antes de que estas entraran a estas instituciones, porque fue hasta la creación de esta cuando se conoció como ciencia de manera formal.

En tiempos remotos la producción de conocimiento era asociada a lo mágico y lo satánico, porque no se tenía idea en realidad lo que aportaba, en cada época la ciencia fue apareciendo de manera diferente, en los egipcios con las primeras aportaciones a la embalsamadoras, en los griegos los filósofos con su arte y su forma de interpretar el mundo, el medioevo aunque se considera un retroceso en la producción de conocimiento, existieron las llamadas brujas que con base a la observación descubrieron conocimientos de las flores, de los partos, del control de la natalidad entre otros, y hasta la actualidad.

La creación de la universidad fue un impulso importante en la ciencia, donde se convirtió de conocimiento a ciencia formal a través de una institución donde le

asigno el nombre de ciencia y científicos, es por ello que es arriesgado decir que existieron mujeres científicas antes de que existiera la universidad.

Cuando se crean las primeras universidades ya se puede hablar de científicos y científicas, pero más científicos, donde, desde las primeras universidades se prohibió la entrada de la universidad convirtiéndose esta en una institución meramente patriarcal, donde es desde sus estatutos internos se prohibía el ingreso de mujeres.

Las mujeres desde esa época comenzaron a tener esas luchas que menciona Foucault, donde se mantiene claramente un relación de poder, y donde la mujer lucha en contra de lo que ata a su yo, esto dio como resultado el que las mujeres se vistieran de hombre para asistir a producir conocimiento a las universidades con un alias de hombre, esto para ser admitida, esto denota rebeldía desde tiempos muy remotos, características propias que Largarde describe como “putas=rebeldes”.

El discurso es parte de la ciencia que siempre se ha intentado moderar, donde Foucault marca tres tipos de prohibiciones que tienen los discursos en la sociedad, todos vinculados con el deseo y el poder: tabú del objeto, ritual de la circunstancia y privilegios del sujeto, estas prohibiciones se entienden por obvias razones que se deben mantener en todos los discursos para mantener un control social.

El discurso también puede entender como aquello que traduce lo sistemas de dominación y aquello que toda la gente quiere porque da poder.

Foucault menciona que existen principios de exclusión en la sociedad, como son: la razón y la locura, donde el discurso de un loco es considerado como nulo al circular por la sociedad, esto es similar al discurso que las mujeres describen en época de antaño donde su palabra no valía y tenían que publicar por medio del nombre del marido, papa cualquier figura patriarcal.

A partir de la construcción filosófica de la ciencia, se concluye que la universidad no fue un pretexto para producir conocimiento, siempre ha existido, desde tiempos muy remotos.

Esta ciencia ha sido sometida a críticas feministas en torno a las características de la ciencia como son la objetividad, el positivismo, entre otras, características propias del género masculino y por ellas las mujeres muestran cierta incapacidad de producir ciencia.

Las políticas públicas ayudan a que las mujeres mejoren sus condiciones de vida, a partir de diferentes miradas, por ello se realizaron convenciones de impacto mundial donde diferentes naciones han acordado que las mujeres necesitan mejorar sus condiciones vivenciales.

Tener políticas de equidad de género en las universidades, impulsan que las mujeres puedan acceder a la investigación de manera equitativa y apuestos directivos, si realmente se aplican las políticas dentro de la universidad, los techos de cristal desaparecerían al igual que los suelo pegajosos, sin embargo las mujeres necesitan luchar por ser visibilizadas y trabajar entre ellas.

Las relaciones estratégicas y de poder en conjunto con las luchas, han sido la estrategia de las mujeres para salir adelante en su vida cotidiana, trayectoria académica, vida familiar y social.

De acuerdo con los resultados de esta investigación se deduce que las Mujeres Científicas lograron romper o modificar los roles estereotipados por la sociedad, pero no lo hicieron de manera total, porque justamente desde la subjetividad las mujeres viven o reconstruyen su propio concepto a partir de lo que le impone la misma sociedad.

Se encontró que las mujeres científicas de la UAEH tienen diversas cargas de gestión docencia, proyectos, dirección de tesis, entre otras, cuestiones que les permiten practicar la ciencia pero al mismo tiempo disminuyen el tiempo que le dedican a la ciencia.

Las mujeres científicas que son madres, esposas o que están al cuidado de los padres o de algún familiar, están limitas en tiempo; precisamente el tiempo fue uno de los punto que no se abordó en este trabajo, tiempo que las mujeres deben

distribuir entre todas sus tareas, aunque si se plateo en el cuestionario, y en las entrevistas, se queda un hueco para las próximas investigaciones sobre la administración del tiempo.

En las entrevistas de las informantes, se deduce que lograron ser mujeres científicas exitosas, debido al apoyo que reciben de sus familias, llámese hijos, esposos o padres, todo en conjunto ya que realmente el ser mujer científica y ser mujer SNI implica un rol de trabajo, compromiso y disciplina.

Las mujeres encuestadas denotan en todo momento relaciones estratégicas y poder, mismas que ayudaron a construir su yo, en palabras de Foucault, mujeres fuertes, mujeres resilientes, mujeres que lucharon por sus objetivos y lo lograron. La “maternidad” es una actividad opcional, donde una mujer puede decidir si la acepta o renuncia a ella; las mujeres científicas que fueron entrevistadas demostraron “luchas contra el poder” para poder ejercer su maternidad y al mismo tiempo ser científicas exitosas, según Blazquez en su investigación que realizó confirma que muchas mujeres deciden renunciar a la maternidad por elegir la trayectoria de la “ciencia”, tema que se quedó abierto a próximas investigaciones.

Por ello la razón de ser de este trabajo no demuestra que las mujeres tienen desventajas en la producción de ciencia, sino más bien, mujeres que pese a la adversidad, a la sociedad patriarcal, a los techos de cristal, los suelos pegajosos y las dobles jornadas, poseen diversas ventajas en la creación de ciencia y lograron ser reconocidas en la ciencia, por ello es responsabilidad, y visibilizar a estas mujeres.

# Anexos

## **Anexo 1. Guion de cuestionario**

El siguiente instrumento tiene como finalidad recolectar información sobre la trayectoria académica de las mujeres productoras de conocimiento, sus relaciones de poder en la vida familiar y laboral y cómo estas se construyen como sujetos, para el trabajo de investigación: “Las mujeres en la ciencia: un mirada desde del poder” como parte del proyecto “Modos Colectivos de Producción de Conocimiento de las Universidades Públicas Estatales”.

Instrucciones.

Conteste todas las preguntas, subrayando una o varias respuestas según corresponda, le recuerdo que la información recolectada tiene fines investigativos y la información recolectada es anónima y confidencial.

### **Datos Generales**

1. Edad  
a) Menos de 30    b) 35 a 40    c) 41 a 45    d) 46 a 50    e) 51 a 60    f) más de 60
2. Estado civil  
a) Casada    b) soltera    c) unión libre    d) viuda    e) otro especifique\_\_\_\_\_
3. Nacionalidad  
a) Mexicana    b) Extranjera\_\_\_\_\_
4. ¿Tiene Hijos?  
a) Si    b) no Pase a la pregunta 7
5. ¿Cuántos hijos tiene?  
a) 1    b) 2    c) 3    d) más de 4
6. ¿Qué edad tienen sus hijos?  
a) De 0 a 3 años    b) de 4 a 10 años    c) de 11 a 17 años    d) más de 18 años

#### **I. Datos familiares (históricos)**

7. Su escolaridad básica fue en institución  
a) Pública    b) privada
8. ¿Quién o quiénes eran el sustento económico de su familia?  
a) Papá    b) mamá    c) ambos    d) otro especifique\_\_\_\_\_
9. ¿Cuántos hermanos y/o hermanas tiene?  
a) 1    b) 2    c) 3    d) más de 4

10. ¿A qué actividad económica se dedicaban sus padres?  
a) profesionista b) arte u oficio c) comercio d) otro
11. ¿Qué actividades o tareas realizaba en casa durante su adolescencia?  
a) labores domésticas b) cuidar a hermanos o familiares c) tareas escolares d) otras
12. ¿Considera que el trato que la familia daba a hombres y mujeres era similar?  
a) sí b) no c) en ocasiones
13. ¿Valora que el trato recibido en su familia impactó en las oportunidades para acceder a la educación superior?  
a) sí b) no
14. Describa brevemente las opiniones de sus familiares con respecto al interés que usted tenía para acceder a la educación superior:

---

---

## II. Área de conocimiento

15. Mencione su área de conocimiento  
a) sociales y humanidades b) exactas c) medicas biológicas e) artes f) otra
16. ¿Quién o quienes influyeron para elegir su área de conocimiento?  
a) padres b) hermanos c) otro familiar d) nadie e) otros  
especifique \_\_\_\_\_
17. ¿El ser mujer influyó en la elección de su área de conocimiento?  
a) sí b) no
18. ¿Le hubiese gustado haber elegido otra área de conocimiento?  
a) sí b) no pase a la pregunta 21
19. ¿Cuál? \_\_\_\_\_
20. ¿Por qué? \_\_\_\_\_

## III. Trayectoria académica

21. Describa su trayectoria académica:

	Institución	Año de ingreso	Año de Egreso	¿Interrumpió sus estudios en algún momento? Indique la razón
Licenciatura				
Maestría				
Doctorado				
Diplomados y/o cursos				

22. ¿Tenía planeado ser investigadora?

a) sí b) no ¿Por qué?

23. ¿En qué tiempo se planteó la opción de ser investigadora?

\_\_\_\_\_

24. ¿En qué tiempo se planteó la opción de pertenecer al SNI?

\_\_\_\_\_

25. ¿Qué obstáculos encontró a lo largo de su trayectoria como investigadora?

a) económicos b) familiares c) maternidad d) de roles e) salud  
 f) posibilidades en las jornadas g) la cultura de las reuniones de trabajo  
 h) otro indique\_\_\_\_\_

#### IV. Situación laboral

26. ¿Cómo ingresó a la institución donde actualmente labora?

a) concurso de plaza b) recomendación c) contrato temporal d) otra  
 especifique\_\_\_\_\_

27. ¿En qué ámbito influyen las decisiones que toma? Puede elegir más de uno

a) académico b) laboral c) político d) otros especifique\_\_\_\_\_

28. ¿Cuáles son los cargos que ocupa? Puede elegir más de uno

- a) académico b) investigación c) gestión d) dirección/liderazgo e) docencia
29. Ha rechazado algún puesto u ascenso por cuestiones:
- a) familiares b) maternidad c) otras señale \_\_\_\_\_
30. ¿En algún momento de su trayectoria, contaba con el perfil para que la promovieran o la asignaran un puesto de responsabilidad y no ocurrió?
- a) sí b) no pase a la pregunta 31
31. ¿A qué atribuye que la hayan considerado para un puesto de responsabilidad?
- 
- 

## V. Producción de conocimiento

32. ¿Cuenta con el reconocimiento del perfil deseable PRODEP?
- a) sí b) no
33. ¿Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)?
- a) sí b) no pase a la pregunta 34
34. ¿Qué nivel?
- a) Candidato b) nivel 1 c) nivel 2 d) nivel 3 e) emérito
35. ¿Percibe que las mujeres tienen ventajas para desarrollar actividades de investigación? ¿En qué sentido? Describa
- 

36. Señale la producción que ha alcanzado y los años dedicados

Producto	Año primera vez	Años dedicados	Total
Artículos en revistas indexadas			
Artículos en revistas arbitradas			
Capítulos de libros			
Proyectos de investigación			
Formación de grupos de investigadores			
Informes técnicos			
Patentes			
Prototipos			
Asesorías			

---

Consultorías			
Memorias en extenso			
Dirección de tesis			
Otro:			

37. ¿Generalmente cuánto tiempo le lleva redactar un artículo para publicación?

\_\_\_\_\_

38. ¿Cuántas horas a la semana dedica a la producción de conocimiento?

a) de 10 a 15 b) de 15 a 20 c) de 20 a 25 d) de 30 a 40 e) más de 41

39. ¿En qué lugar le resulta más idóneo realizar las actividades relacionadas con la producción del conocimiento?

a) cubículo de la institución b) casa c) biblioteca d) laboratorios d) otro especifique\_\_\_\_\_

40. ¿Considera que ha quitado tiempo a su familia por producir conocimiento?

a) sí b) no ¿Por qué?\_\_\_\_\_

## VI. Cuerpo académico

41. ¿En qué año se adhirió por primera vez a un cuerpo académico?

\_\_\_\_\_

42. ¿Cómo ingresó al cuerpo académico en el que se encuentra actualmente?

\_\_\_\_\_

43. Nivel de formación del Cuerpo académico al que pertenece

a) en consolidación b) consolidado

44. ¿Quién es el líder del cuerpo académico?

a) hombre b) mujer

45. ¿Usted ha sido líder de Cuerpo Académico?

a) sí b) no

46. ¿Considera que sus decisiones influyen en el cuerpo académico?

a) siempre b) casi siempre C) casi nunca d) nunca

¿Por qué? \_\_\_\_\_

47. ¿Ha notado que el género de la persona que investiga, influye en la participación en los cuerpos académicos y en la producción de conocimiento?

a) sí b) no

Describe: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

48. Marque con una x con quién o quiénes ha tenido dificultades para relacionarse

	Hombre	Mujer
Integrantes del CA		
Líder del CA		
Otros CA		
Otros docentes		
Directivos		

49. ¿Su situación familiar ha influido de manera positiva en su producción del cuerpo académico?

- a) siempre    b) casi siempre    C) casi nunca    d) nunca

## VII. Situación familiar

50. ¿A su familia le agrada que sea investigadora?

- a) sí    b) no

51. ¿Quién la apoya en su carrera como investigadora?

- a) pareja    b) hijos    c) padres    d) nadie    e) otros especifique\_\_\_\_\_

52. ¿Cómo organiza sus horas del día?

	Horas
Yo	
Pareja	
Hijos	
padres	
Otros Especifique_____	

53. ¿Realiza actividades domésticas y familiares?

- a) siempre    b) ocasionalmente    c) nunca

54. ¿Qué actividades realiza en el ámbito del hogar?

- a) cuidado de los hijos    b) quehaceres domésticos    c) administración del hogar  
d) coordinar actividades    e) otros especifique\_\_\_\_\_

55. ¿Qué actividades del hogar disfruta hacer?

- a) cuidado de los hijos b) quehaceres domésticos c) administración del hogar  
 d) coordinar actividades e) otros especifique\_\_\_\_\_

56. Describa brevemente en qué sentido sus compromisos académicos y como investigadora han afectado sus relaciones o compromisos familiares

---



---



---

57. ¿Ha sentido presión familiar por no cumplir con las actividades domésticas o las atenciones a la familia?

- a) sí b) no

58. ¿Ha tenido conflictos emocionales por la incompatibilidad en las demandas del ámbito familiar y académico?

- a) sí, especifique\_\_\_\_\_ b) no

59. ¿Ha buscado opciones para conciliar el tiempo de la familia con el tiempo del trabajo? ¿De qué manera o a través de qué acciones?

---



---

60. ¿Cuáles han sido las ventajas y desventajas de pertenecer al SNI?

Ventajas	Desventajas

61. ¿Considera que a las mujeres les resulta más difícil que a los hombres dedicarse las tareas de investigación o producción científica?

- a) sí b) No ¿Por qué?\_\_\_\_\_

62. ¿Se siente realizada y feliz con su trayectoria de vida?

- a) si b) no

63. ¿En algún momento ha pensado en dejar de ser profesora investigadora y dedicarse a otra actividad? ¿Qué tipo de actividad? ¿Por qué motivo?

---

---

---

---

Agradezco su invaluable apoyo, que servirá de guía para el desarrollo de la ya mencionada investigación, donde se verán reflejadas sus aportaciones en el análisis. Les agradeceré que si tiene algún comentario, que lo describa a continuación.

Comentarios:\_\_\_\_\_

---

---

---

## Anexo 2. Guion de entrevista

Entrevistador: Mayra Anaid Valerio Nolasco

Lugar:

Hora:

### **DATOS GENERALES**

1. Nombre, edad , nacionalidad, estado civil,
2. ¿Tiene hijos? ¿Cuántos?
3. ¿Su escolaridad básica fue en escuela pública o privada?

### **DATOS FAMILIARES**

4. Mencione su número de hijos y edades
5. ¿Cuántos hermanos tiene?
6. ¿Qué lugar ocupó de entre sus hermanos?
7. Mencione la escolaridad de los hermanos
8. ¿A qué se dedicaban sus padres?
9. Mencione la escolaridad de los padres

### **TRAYECTORIA ACADEMICA Y ÁREA DEL CONOCIMIENTO**

10. Platique sobre su trayectoria académica, estudios realizados de licenciatura (año), especialidad, maestría, doctorado y otros.
11. Mencione su área de conocimiento, el motivo de la elección del área de conocimiento y ¿quién o qué influyo para elegir su área de conocimiento?
12. ¿Cuáles fueron sus estrategias personales para salir adelante en su trayectoria académica?

### **GENERACION, APLICACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO**

13. Mencione donde usted considere que ha tenido mayor producción de conocimiento

Artículos en revistas indexadas	
Artículos en revistas arbitradas	
Capítulos de libros	
Proyectos de investigación	
Formación de grupos de investigadores	
Informes técnicos	
Patentes	
Prototipos	
Asesorías	
Consultorías	
Memorias en extenso	
Dirección de tesis	
Otro:	

14. ¿Cómo ha logrado esta producción de conocimiento? Apoyos, becas, etc.
15. ¿Cuántas horas al día dedica a la producción de conocimiento?
16. ¿Dónde realiza sus investigaciones? (ESPACIO FÍSICO)
17. ¿Alguna vez sentido alguna desventaja en la producción de conocimiento por el hecho de ser mujer?
18. Generalmente ¿Cuánto tiempo le lleva redactar un artículo para publicación?

#### **SITUACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL**

19. ¿Cuándo y cómo inicio su carrera de investigadora?
20. ¿Cómo ingreso a la institución donde actualmente labora? (concurso de plaza, recomendación, otro)
21. Platique sobre su situación institucional (contratos temporal o definitivo, categoría, tipo de plaza, antigüedad, posición que ocupa)
22. ¿Cuáles son los cargos que ocupa?, ¿de tipo académico o gestión?
23. ¿En qué área de conocimiento trabaja actualmente?
24. ¿Usted cuenta con el reconocimiento del perfil deseable PROMEP?
25. ¿Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores? ¿Qué nivel? ¿Desde cuándo?
26. Mencione si ha tenido intercambio académico, nacional y/o internacional ¿ha recibido apoyo para hacerlo? ¿De quién?
27. ¿Cuáles han sido los reconocimientos más relevantes que ha recibido hasta la fecha?
28. ¿Cómo distribuye su tiempo en el trabajo? (docencia, investigación, gestión, tutoría)
29. ¿En el trabajo cuenta con el tiempo suficiente para investigar?
30. En el ámbito laboral ¿ha detectado alguna diferencia en el trato o en la asignación de labores, por el hecho de ser mujer?
31. ¿Sus decisiones influyen en su ámbito: ( ) laboral ( ) institucional ( ) Académico ( ) Político ( ) social ( ) económico
32. Posición de liderazgo ¿Ocupa algún puesto de liderazgo? ¿Alguna vez se ha sentido en desventaja en la promoción del liderazgo por la situación de género? Explique:

#### **CUERPO ACADÉMICO, REDES Y DINÁMICA GRUPAL**

33. Mencione su experiencia en el Cuerpo académico, status dentro del Cuerpo Académico, años, etc.
34. Mencione sus línea de generación y aplicación del Conocimiento
35. ¿Sus decisiones influyen en las actividades del CA?
36. ¿Quién es el líder del CA?
37. ¿Cómo es su relación con los integrantes del CA?
38. ¿Le ha costado trabajo interactuar y ponerse de acuerdo con sus colegas?
39. Explique sobre su participación en redes y su tipo de participación

#### **CONCILIACIÓN ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN Y ÁMBITO FAMILIAR**

40. ¿A su familia le agrada su trabajo? Mencione los obstáculos, dificultades, ventajas ¿de qué tipo?
41. ¿Qué actividades del ámbito familiar realiza? ¿Quién los realiza?
42. ¿Qué actividades del hogar disfruta y le gusta realizar? ¿Por qué?

43. ¿Ha sentido presión familiar por no cumplir con expectativas de roles femeninos tradicionales?
44. ¿Qué efectos familiares le ha generado realizar una trayectoria académica como la que usted tiene? ¿Con que integrantes?
45. ¿Cómo ha conciliado el tiempo de la familia y el tiempo del trabajo?
46. ¿Ha tenido conflictos emocionales por enfrentar el ámbito laboral y familiar?
47. ¿Cuáles han sido las ventajas y desventajas en lo familiar de pertenecer al SNI?
48. ¿Considera usted que para las mujeres es más difícil hacer ciencia?
49. ¿Se siente realizada y feliz con su trayectoria de vida?
50. ¿Qué porcentaje de tiempo asignaría a la semana entre el trabajo, la docencia, vida individual y vida familiar?

## **Bibliografía**

1. ALBERDI I. (1999). El significado del Género en las Ciencias Sociales. Revista Complutense de Madrid, 32, 28-48.
2. ALCALÁ P. (2005). Mujer y Ciencia La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de Ciencia y Tecnología. Mayo 2014, de Fundación española para la Ciencia y la tecnología Sitio web: [https://icono.fecyt.es/informesypublicaciones/Documents/Mujer\\_y\\_ciencia.pdf](https://icono.fecyt.es/informesypublicaciones/Documents/Mujer_y_ciencia.pdf)
3. ARAIZA M. (2002). Trabajo femenino. Cambios y continuidades en el trabajo y la familia y la condición de mujeres. Agosto 2014, de Redalyc Sitio web: <http://www.redalyc.org/pdf/112/11202005.pdf>
4. ARAIZA A. (2007). Psicología de las mujeres y de género. Pasado, presente y futuro. Notas de un seminario impartido por Rhoda Unger . Junio de 2015, de Athenea Digital Sitio web: <http://www.raco.cat/index.php/Athenea/article/viewFile/74433/94623>
5. ARAIZA A. (2009). Conocimientos Situados. En Conocer y Ser a través de la práctica del YOGA: Una propuesta feminista de investigación Performativa (110). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Tesis Doctoral.
6. BARTRA E. (1998). Debates en torno a una metodología feminista. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco.
7. BEAUVOIR S. (1949). El segundo sexo. Francia: Gallimard.
8. BLAZQUEZ N. & BUSTOS O. (2013). Saber y poder, Testimonios de Directoras de la UNAM. México: UNAM PUEG.
9. BLAZQUEZ N. & BUSTOS O. (2008). Académicas Pioneras. Trayectorias y Contribuciones en la UNAM. México: CEIICH, UNAM.
10. BLAZQUEZ G. (2008). El retorno de las Brujas. Incorporación, aportaciones y críticas de las Mujeres a la Ciencia. México: CEIICH, UNAM.
11. BUNGE M. (1966). La ciencia, su método y filosofía. Buenos Aires: Siglo XXI.
12. CASTELLANOS R. (1995). Mujer que sabe latín. México: Fondo de Cultura.
13. Consultado en: <http://promep.sep.gob.mx/infgene/PROMEpanalisis1.pdf>.
14. Constitución Política de los Estados Unidos consultado en: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/5.htm?s=>

15. DE BARBIERI T. (1998). Acerca de las Propuestas Metodológicas Feministas. En Debates en torno a una metodología feminista (9-34). México (103-140). México: PUEG UAM.
16. EGUINO A. (2007). Las mujeres investigadoras en educación en México. RCPU-e. Revista de Investigación Educativa, 5, 5.
17. EGUINO A. (2007). Las mujeres investigadoras en educación en México. RCPU-e Revista de Investigación Educativa, 3, 4.
18. FLORES A. (2005). Reflexiones Feministas en Ciencia. México: UANL.
19. FOUCAULT M. (2002). Vigilar y Castigar Nacimiento de la Prisión. Argentina: Siglo XXI Editores S.A de C.V.
20. FOUCAULT M. (1998). Historia de la Sexualidad 1: La voluntad del Saber. Madrid España: Siglo XXI Editores S.A de C.V.
21. FOUCAULT M. (2005). Historia de la Sexualidad 2: El uso de los Placeres. Madrid España: Siglo XXI S.A. de C.V.
22. FOUCAULT M. (2005). Historia de la Sexualidad 3: El cuidado de sí. Madrid España: Siglo XXI S.A. de C.V.
23. FOUCAULT M. (2008). Las Tecnologías de Yo y Otros textos afines. Buenos Aires: Paidós Ibérica S.A.
24. FOUCAULT M. (1992). El orden del Discurso. Buenos Aires: Tusquets Editores.
25. FOUCAULT M. (1988). El Sujeto y el Poder. Revista Mexicana de Sociología, 50, 3-20.
26. FOUCAULT M. (2008). El Gobierno de Sí y de los Otros. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
27. FOUCAULT M. (1994). La Hermenéutica del Sujeto. Madrid España: Ediciones de la Piqueta.
28. FOUCAULT M. (1980). La Microfísica del Poder. Madrid España: La Piqueta.
29. FOUCAULT M. (2002). La Arqueología del Saber. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
30. GALINDO A. (1998). Técnicas de Investigación en Sociedad Cultura y Comunicación. 1998: México.

31. GOLDSMITH M. (1998). Feminismo e investigación social: Nadando en aguas revueltas. En Debates en torno a una metodología feminista (9-34). México: PUEG-UAM.
32. GUIL A. (2007). Docentes e investigadoras en las universidades españolas: visualizando techos de cristal. Revista de Investigación Educativa, 25, 113-131.
33. HARDING S. (1998). ¿Existe un método feminista?. En Debates en torno a una metodología feminista (9-34). México: PUEG-UAM.
34. IBARRA J. (2008). Foucault y el Poder: Diatriba al Derecho, la razón de estado y los aparatos disciplinarios. Chile: Valparaiso.
35. LAGARDE M. (1996). La Perceptiva de Género. España: Horas y Horas.
36. LAGARDE M. (2003). Los Cautiverios de las mujeres, madresposas, monjas, putas, presas y locas. México: UNAM PUEG.
37. LAMAS M. (2003). El Género: La construcción cultural de la diferencia sexual. México: UNAM PUEG.
38. LEACHE P. (2009). Relaciones de Poder, espacios subjetivo y práctico de libertad: análisis genealógico de un proceso de transformación de género. Barcelona España: Tesis Doctoral Departamento de Psicología.
39. LLYORD B & DUVEEN G. (2003). Un análisis semiótico del desarrollo de las representaciones sociales del género. Septiembre, 2015, de redalyc.org Sitio web: <http://www.redalyc.org/pdf/2654/265425848008.pdf>
40. MALDONADO A. (Abril/Junio 2005). Comunidades epistémicas: una propuesta para estudiar el papel de los expertos en la definición de políticas en educación superior en México. Revista de la Educación Superior, 134, 8 pp.
41. MARTÍNEZ C. (2011). Genero, Ironía y Maternidad en Beauvoir, Castellanos y Mead. En La Herencia de Beauvoir(25). México: COLMEX.
42. MIES M. (1998). ¿Investigación sobre las mujeres o Investigación Feminista? El debate en torno a la Ciencia y a la Metodología Feminista. En Debates en torno a una metodología feminista(63-104). México: PUEG-UAM.

43. OLAVARRIA. (Mayo 2011). La participación y el liderazgo de las mujeres dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) en las Américas. Red Interamericana de Formación en Mujeres, Géneros y Desarrollo con Equidad (RIF-GED), 1, 32-52.
44. OVEJERO B. (2001) “La dialéctica saber/poder en Michel Foucault: un instrumento de reflexión crítica sobre la escuela” consultado en: <file:///C:/Users/ESP.%20en%20Docencia/Downloads/Dialnet-LaDialecticaSaberpoderEnMichelFoucault-45498.pdf>
45. TORRES O & PAU B. (Agosto 2011). Techos de cristal” y “suelos pegajosos”. La situación de la mujer en los sistemas alemán y español de ciencia y tecnología. Revista Iberoamericana de Ciencia y Tecnología y Sociedad, 6, 1-24. ROMERO C. (Junio 2005). La categorización, un aspecto crucial en la investigación cualitativa. Revista de Investigaciones Cesmag, 11, 113-125.
46. RUBIN G. (1995). El tráfico de Mujeres. Revista Nueva Antropología, 30, 95-145.
47. SANTOS L. (2011). Cuerpos Académicos: factores de integración y producción de conocimiento. SCIELO Revista de Educación Superior, 39, 15
48. SANTOS L. (2011). Los cuerpos académicos y la producción de conocimiento en México. Agosto 2015, de Memorias de Congreso Sitio web: [http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/3781/a5\\_14.pdf?sequence=1](http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/3781/a5_14.pdf?sequence=1)
49. SARTORI J. (2012). Como hacer ciencia política. Madrid: Taurus. SCOTT, J.W. (1993). La mujer trabajadora en el siglo XIX en: DUBY y PERROT. Historia de las mujeres. Tomo IV. Barcelona: Taurus - See more at: <http://www.revistafolios.mx/articulos/dossier/bases-imaginarias-de-la-discriminacion-contra-las-mujeres-la-idea-del-no-trabajo-f#sthash.OY40iL0y.dpuf>.
50. SCOTT J. (2012). El género: una categoría útil para el análisis histórico. Junio 2014, de Herramienta debate crítica marxista Sitio web: <http://www.herramienta.com.ar/cuerpos-y-sexualidades/el-genero-una-categoria-util-para-el-analisis-historico>

51. SERRETE, E. (2011), Revista de Investigación y divulgación sobre los estudios de género. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Consultado en: [http://www.pueg.unam.mx/formacion/images/Documentos/Modulo4/1%20Serrete\\_Hacia%20una%20redefinicion.pdf](http://www.pueg.unam.mx/formacion/images/Documentos/Modulo4/1%20Serrete_Hacia%20una%20redefinicion.pdf).
52. SERRETE E. (2014). Revista de Investigación y divulgación sobre los estudios de género. ABRIL, 2014, de Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco Sitio web: [http://www.pueg.unam.mx/formacion/images/Documentos/Modulo4/1%20Serrete\\_Hacia%20una%20redefinicion.pdf](http://www.pueg.unam.mx/formacion/images/Documentos/Modulo4/1%20Serrete_Hacia%20una%20redefinicion.pdf)
53. SOLSANA N. (2007). Mujeres Científicas de todos Tiempos. México: COLMEX. SANTOS M. (2000). El harén pedagógico. Barcelona España: GRAÓ.
54. TARRES M. (2008). "Observar, escuchar y comprender" Sobre la tradición cualitativa en la investigación Social. México: COLMEX.
55. TIERNEY G. (2001). La autonomía del conocimiento y el ocaso del estudioso independiente: posmodernismo y el estudio comparativo de la universidad. Revista Tiempo de educar, Universidad Autónoma del Estado de México, 3, 162-188.
56. TOSCANO D. (2008). El Biopoder de Michel Foucault. Diciembre 2014, de Universitas Philosophica Sitio web: [https://www.academia.edu/4110177/El\\_biopoder\\_en\\_Foucault](https://www.academia.edu/4110177/El_biopoder_en_Foucault)
57. VALLES R. (2012). Voces Diferentes Mujeres Científicas en México. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
58. VALLES R. (2013). Voces de Temple. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.