

EL LUGAR DE LA MUJER EN LA CIENCIA COMO EJE EN LA FORMACIÓN  
DOCENTE DE EDUCADORAS Y EDUCADORES INFANTILES

*Autoras*

STEPHANY HERNÁNDEZ LAITON

DAYANNA KATHERINE NARANJO GUZMÁN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

BOGOTÁ D.C.

2021

EL LUGAR DE LA MUJER EN LA CIENCIA COMO EJE EN LA FORMACIÓN  
DOCENTE DE EDUCADORAS Y EDUCADORES INFANTILES

Presentado por

STEPHANY HERNÁNDEZ LAITON

DAYANNA KATHERINE NARANJO GUZMÁN

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN  
EDUCACIÓN INFANTIL

Tutora

ZAIDA CASTRO GUZMÁN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

BOGOTÁ D.C.

2021

## **Resumen**

Este ejercicio investigativo pretende reconocer el lugar que tiene la mujer dentro del campo del conocimiento científico en el cual, a pesar de las dificultades de discriminación, sumisión, acceso restringido al campo y falta de reconocimiento que históricamente ha enfrentado, a causa de la cultura patriarcal, se ha logrado posicionar y trabajar en el campo de la ciencia. Este trabajo de grado en particular realiza un análisis de contenido con el fin de identificar, analizar y documentar a través de los contenidos estudiados aquellos elementos que contribuyan en el reconocimiento de la mujer como productora de conocimiento en el campo científico para la formación de las/los educadoras-es infantiles en la Universidad Pedagógica Nacional, que desde su quehacer puede aportar a la eliminación de brechas de género desde una formación inicial y educación no sexista. En ese sentido, es indispensable que se fomente un eje transversal desde la perspectiva de género y ciencia para enriquecer el quehacer pedagógico desde la Licenciatura en Educación infantil.

Palabras Clave: *Feminismo, Ciencia, Mujer, Educación, Formación Docente, Equidad de género.*

## **Agradecimientos**

A mis padres, Humberto Hernández Barón y Janeth Laiton Solano, quienes son el motor de mi vida, por el amor y apoyo incondicional que me han dado, la suficiente fortaleza para luchar por la meta que ahora vemos cumplida.

A mi hermana, Camila Hernández Laiton, quien con su personalidad, carisma y ternura me brindo los mejores consejos para sacar adelante este logro.

A mis primos y padrinos por apoyarme a lo largo de este camino, pues me dieron palabras de ánimo y no me dejaron desfallecer en los momentos de crisis.

A mis grandes amigas, Gina Góngora, Julieth González y Jenny Murillo, quienes me brindaron su ayuda y la colaboración que necesitaba a lo largo de este proceso.

A Luis H. Espinosa, por su compañía, atención, palabras de aliento que me recordaban mis virtudes y fortalezas para seguir dando todo de mí.

A mis angelitos en el cielo, a quienes llevo siempre en mi corazón.

A los docentes de la Universidad Pedagógica Nacional y en especial a los docentes de la Facultad de Educación, que durante el transcurso de la carrera impartieron sus conocimientos, aportando de forma valiosa a mi proceso de aprendizaje y crecimiento personal.

*Stephany Hernández Laiton.*

## **Agradecimientos**

A mi mamá Andrea Guzmán que es el motor de mi vida, por tanto amor y apoyo, por darme ánimo, risas y comprensión siempre para cumplir mis sueños y terminar este proyecto tan importante.

A mi abuela Beatriz Abril y a mi hermano Santiago, pero también a los miembros de mi familia cercana que me han dado ánimo para seguir adelante.

A mi pareja Nicolás Arias que me acompañó en todo momento, que siempre ha estado apoyándome con amor y fortaleza y me ha hecho crecer personalmente.

A las profesoras Yolanda Gómez, Yolanda Rodríguez, Patricia Torres, a ellas todo mi respeto y admiración por su trabajo, les agradezco haber motivado y cultivado en mí el interés por la ciencia y el feminismo.

A Zaida Castro Guzmán, nuestra tutora, por la paciencia y el acompañamiento en este trabajo de grado, que, aunque no fue fácil, estuvo presta a ayudarnos para seguir y culminar este ejercicio, también toda mi admiración como maestra y su trabajo, gracias por abrirme el pensamiento, por los abrazos y todo lo compartido estos años.

A todas y todos los profes de la licenciatura por tantas enseñanzas que me forjan como maestra en educación infantil.

A mis mejores amigas y amigos: Laura Marulanda, Hami Gómez, Juliana Quiroga, Tatiana Espitia, Diana Munar, Angélica Guerrero, Esteban Rodríguez, David Rocha y David Mateus, por apoyarme en los bueno y malos momentos porque siempre me dieron fuerza para continuar.

A mi partido, el MOIR, por su apoyo, acompañamiento y constante formación y a mis compañeros/as de organización en especial José Cárdenas por estar en este crecimiento profesional, personal y político.

*Katherine Naranjo Guzmán*

## Tabla de contenido

|  |     |
|--|-----|
| <b>Introducción</b> .....  | 6   |
| <b>Capítulo 1:</b> .....   | 10  |
| <b>1.1. Contextualización</b> .....  | 10  |
| <b>1.1.1.</b> Una mirada al contexto Internacional y Nacional .....                                      | 10  |
| <b>1.1.2.</b> Imaginarios y concepciones sociales frente al rol de las mujeres en la ciencia .....       | 14  |
| <b>1.1.3.</b> El lugar de la mujer y su formación profesional en la Universidad .....                    | 19  |
| <b>1.2. Antecedentes</b> .....   | 25  |
| <b>1.3. Situación Problemática</b> .....   | 37  |
| <b>1.4. Pregunta Problema</b> .....  | 42  |
| <b>1.5. Justificación</b> .....  | 42  |
| <b>1.6. Objetivos:</b> General y específicos .....   | 48  |
| <b>Capítulo 2: Referentes Conceptuales</b> .....   | 49  |
| <b>2.1. Epistemologías Feministas</b> .....  | 51  |
| <b>2.2. La Mujer en la historia de la humanidad: Europa y Latinoamérica</b> .....                        | 59  |
| <b>2.3. Formación docente científica con perspectiva de género</b> .....                                 | 69  |
| <b>Capítulo 3: Diseño Metodológico</b> .....   | 76  |
| <b>3.1. Enfoque cualitativo e interpretativo para el Análisis de Contenido</b> .....                     | 76  |
| <b>3.2. Niveles del lenguaje dentro del AC</b> .....   | 78  |
| <b>3.3. Ruta metodológica</b> .....  | 80  |
| <b>3.4. Presentación de Categorías</b> .....   | 84  |
| <b>Capítulo 4: Análisis</b> .....  | 87  |
| <b>4.1. Rol de la Mujer en la sociedad</b> .....   | 88  |
| <b>4.2. Mujer-es producción de conocimiento</b> .....  | 94  |
| <b>4.3. El Sentido histórico de la mujer y acceso a la educación</b> .....                               | 102 |
| <b>4.4. Elementos en la formación docente que pueden incidir en la mirada incluyente de género</b> ..... | 112 |
| <b>Capítulo 5: Consideraciones finales</b> .....   | 121 |
| <b>Referencias Bibliográficas</b> .....  | 125 |
| <b>Anexos</b> .....  | 138 |

## Introducción

A lo largo de nuestra experiencia de vida y desde nuestro lugar como mujeres siempre ha habido una inquietud alrededor de lo que significa ser mujer en una sociedad como la nuestra, en la que a pesar de los cambios y transformaciones que se han venido dando, aún existe una gran brecha de género que de una u otra forma sigue poniendo en un lugar privilegiado al hombre e invisibilizando a la mujer. Esto resulta ser problematizador en diversos escenarios, pero para el presente trabajo partimos de nuestro proceso de formación en la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (UPN), puntualmente desde nuestro ejercicio de práctica en el planetario distrital ya que fue desde allí que empezamos a evidenciar la importancia que tiene la formación en ciencia para la mujer y específicamente para nuestra carrera, y a pesar de que universidades, instituciones y diversos programas nacionales e internacionales hacen aportes significativos y potentes que buscan reivindicar el lugar de la mujer en el campo de la ciencia, hay un largo camino por recorrer en pro de eliminar las brechas de discriminación en este campo, desde el sistema educativo donde los y las docentes juegan un papel fundamental para llevar esto a cabo.

Con base en lo anterior, el presente trabajo de grado pretende evidenciar el papel de la mujer en la formación y producción de conocimiento como un aporte y reflexión a la formación docente de las educadoras y educadores infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional. Para lograr este propósito se fue dando un camino de trabajo investigativo, organizado en los capítulos que se presentan.

En un primer momento se hace un contexto sobre la situación de la mujer en la ciencia a nivel internacional y nacional para aterrizar en la UPN, su papel en la educación de la mujer y el reflejo, con los datos oficiales, sobre las mujeres en el campus, así como una indagación acerca de los trabajos que se realiza en pregrado y posgrado en todas las facultades de la universidad.

De esta manera, se encuentran los antecedentes en donde se consideran de los aportes que se han hecho tanto a nivel internacional como a nivel nacional y particularmente en la universidad desde diferentes publicaciones y trabajos que permiten evidenciar como se ha configurado el lugar de la mujer en el campo científico y desde allí visibilizar la importancia que tiene reivindicar el papel de la mujer para reducir las brechas de género existentes, en pro de construir una sociedad más justa y equitativa. Seguidamente en el documento, se da cuenta de la situación problema, en donde se evidencia las inquietudes e intereses que nos llevaron a desarrollar el presente trabajo de investigación, y se define la pregunta de investigación. Del mismo modo, a través de la justificación se resalta el sentido y los objetivos que tiene para nuestro proceso de formación el desarrollo de este trabajo, así como el aporte que esperamos dejar a la licenciatura en educación infantil.

En el segundo capítulo, se ubican los referentes conceptuales compuestos por valiosos aportes de autoras que son el horizonte y sustento de este trabajo para conceptualizar: Las epistemologías feministas que reconocen el lugar de la mujer en las ciencias y la investigación, mujer en la sociedad en la que se da un recorrido de cómo se asentó una sociedad dominadora androcéntrica en Europa y Latinoamérica, por último, formación docente desde una perspectiva de género y científica que aterriza la importancia de este enfoque como cambio de algunas prácticas sexistas presentes en el profesorado.

En el tercer momento se presenta el diseño metodológico, en el que se da cuenta del enfoque investigativo del Análisis de Contenido (AC) y herramientas utilizadas para el desarrollo de la investigación y la presentación de las categorías emergentes a partir de la revisión documental de trabajos de pregrado y posgrado de diferentes universidades del país que

permitieran hacer un reconocimiento de la relación entre mujer-ciencia-educación-sociedad y formación docente.

Finalmente, luego de este camino recorrido, damos cuenta del análisis que se hizo a partir de la indagación e interpretación de los contenidos revisados, y las autoras/es consultadas, desde nuestro lugar como investigadoras, para luego permitirnos hacer unas reflexiones finales que pretenden aportar en la formación de futuros docentes.

## Capítulo I

### 1.1. Contextualización

Desde nuestro paso por la Universidad Pedagógica Nacional, hemos visto cómo insistentemente se ha promovido la formación de las y los estudiantes dentro de escenarios diversos, multiculturales y plurales. Es en estos espacios, en los que se generan actitudes críticas y reflexivas frente a las realidades y contextos educativos donde las y los docentes juegan un papel relevante. Por tal razón, comprendemos que nuestro rol está presente en muchos escenarios diferentes a la escuela y que son vitales para la sociedad, un ejemplo de ello es el Planetario de Bogotá, un espacio del cual tuvimos la oportunidad de formar parte y el cual nos permitió abrir la mirada y problematizar el lugar de la mujer y la ciencia en diferentes contextos, este se convirtió en un punto clave, pues desde nuestra experiencia, evidenciamos que existen diferentes concepciones que nos permitieron reflexionar sobre algunos discursos que se han naturalizado entorno al rol de mujeres en el campo profesional y en la sociedad en general.

Es por ello, que en este capítulo pretendemos hacer un recorrido frente a los aportes que se han hecho a nivel nacional e internacional frente al lugar de la mujer y la ciencia, además es importante hacer una mirada frente a los acercamientos que tienen las mujeres alrededor de este campo de conocimiento en comparación con diferentes poblaciones. Posteriormente, queremos centrar la mirada en la universidad frente a los conceptos presentes en esta investigación.

#### *1.1.1. Una mirada al contexto Nacional e internacional frente al papel de la mujer y la ciencia.*

En Colombia desde hace 20 años la participación, el acceso, el reconocimiento y el posicionamiento de la mujer en la ciencia ha tenido diferentes desarrollos a través de políticas e

iniciativas nacionales e internacionales en pro de eliminar la brecha de género en el campo científico, promoviendo programas que favorecen e incentivan a mujeres y niñas a participar de estos temas en su ejercicio formativo y profesional.

A nivel internacional la UNESCO en su programa *Mujer en Ciencia (Women in Science)*, creado en 1998, el cual tienen como apuesta promover trabajos realizados por mujeres científicas con el fin de visibilizar el lugar de la mujer en la ciencia por todo el mundo; de esta manera, ha recorrido diferentes países con el apoyo de las Comisiones Nacionales de la UNESCO y otras autoridades científicas de cada lugar. Este programa constituye según la Cámara de Comercio de Bogotá [CCB] (2020) “la entrega de 15 becas internacionales de investigación -3 por cada continente- y cuenta con un premio para cinco mujeres científicas consagradas -una por continente- en el ámbito de Ciencias de la Vida o Ciencias de la Materia”. En ese sentido, ha reconocido a más de 102 científicas de 30 países, de las cuales 3 recibieron el Premio Nobel. Además, ha otorgado más de 3.100 becas a diferentes jóvenes de 115 países para desarrollar sus trabajos de investigación, donde 23 mujeres colombianas han recibido este beneficio. (UNESCO, s.f.)

Por otro lado, el Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2020) en su estudio *El Ascenso de las Mujeres STEMpreneurs. Un estudio sobre emprendedoras en áreas STEM de América Latina y el Caribe*, realiza una encuesta a mujeres emprendedoras o interesadas en serlo en el campo STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática por sus siglas en inglés) por lo que es relevante resaltar varios aspectos que indican un contexto de la situación de las mujeres en Latinoamérica y el Caribe en este campo: Lo primero es que de las mujeres encuestadas en el campo de educación, el 77% tienen una licenciatura de grado o superior y el 40% tienen título

de maestría o doctorado; frente a las áreas de estudio el 29% provienen de disciplinas STEM, el 23% negocios, el 19% ciencias sociales y el restante de otras carreras profesionales.

De otra parte, al mirar el impacto de las compañías que promueven a mujeres emprendedoras, el estudio STEM refleja la igualdad de género con un 24% y educación de Calidad también con 24%, lo que muestra que desde estas compañías se trabaja y se da relevancia al propósito de género y educación para las mujeres lo cual representa un avance en materia social. Luego, frente a los desafíos que han tenido como emprendedoras se destaca la necesidad de conocimiento general o técnico, el balance vida-trabajo y el rol social de las mujeres. Por último, alrededor de las principales dificultades que encuentran en el país frente al desarrollo STEM expresaron un 60% que se debe al Balance vida-trabajo y otros roles sociales y en 36% la competencia en un campo dominado por hombres. Esto es muestra de algunas condiciones sociales que permanecen en la sociedad y dificultan el trabajo de las mujeres en la ciencia.

Ahora bien, a nivel nacional el programa de la UNESCO es junto al grupo L'Oreal, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Min Ciencias), Colciencias y el Icetex, denominado *Para las mujeres en la ciencia*, es una beca que se otorga a mujeres científicas investigadoras en la cual se beneficiaron 7 en 2019 y 14 en 2020 quienes recibieron un incentivo académico de 20 millones de pesos (c/u). Hasta la fecha, en 13 años de implementación del programa se han reconocido a 30 mujeres de diferentes regiones del país puesto que sus proyectos impulsan el papel de las mujeres en todas las áreas de la ciencia y son referentes para la investigación. (Redacción Vivir, 2019).

De igual forma, se resalta el avance de mujeres científicas colombianas que han creado y organizado la Red Colombiana de Mujeres Científicas (RCMC), creada el 3 de diciembre de

2015 después de varios eventos: se realizó una reunión en 2014 de un grupo de profesoras para conmemorar el día de la mujer, con ese fin crearon el evento *ciencia, mujer y tecnología* en diferentes universidades; otro hecho focal vino desde de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, con la idea de crear la Red por lo que surge el primer *simposio de ciencia, mujer y educación* en el 2014. Luego de este evento, este grupo de mujeres se dedicó a estructurar los estatutos, nombre y los temas relacionados con la RCMC y se convoca el *II simposio que se llamó mujer, ciencia y emprendimiento* que da paso finalmente a la congregación de la asamblea de la red donde se eligieron los cargos directivos. Así empieza a funcionar en el 2016.

El propósito de la Red Colombiana de Mujeres Científicas [RCMC] (s.f) es “Promover, estimular, apoyar y visibilizar la participación de la mujer en ciencia y tecnología en ámbitos claves para el desarrollo de Colombia y proponer políticas para garantizar dicha participación” (párr 4). Con este objetivo organizan diversas actividades como congresos, foros, talleres, asesorías en aspectos de investigación, educación e innovación desde una perspectiva de género para superar los factores que afectan las condiciones de equidad de las mujeres en la ciencia. Además, llevan esto a cabo con base en sus cinco ejes de trabajo: motivación de las niñas en ciencias, tutorías de jóvenes científicas, políticas de género en ciencias en Colombia, género ambiente y salud y empoderamiento de científicas. (RCMC, s.f.)

Por otro lado, se ha creado *MujerEs* Ciencia de Colciencias y MinCiencias, es un escenario creado en 2019, para visibilizar los logros e impacto de las científicas colombianas a través de conversatorios y foros en los que cuentan sus testimonios, relatos y experiencias en el camino de la ciencia. Se plantea un diálogo entre “mujeres de diferentes disciplinas en el que se construya un discurso común sobre pilares sociales, académicos y políticos alrededor de lo

femenino, como apuesta por desmitificar ideas que se han normalizado acerca de lo que significa ser mujer en el mundo de hoy y que reconoce que las mujeres enfrentan obstáculos históricos y por ello se debe fortalecer y trabajar en inclusión y equidad de género”. (MinCiencias, 2019)

De igual manera, en ese camino de fortalecer y despertar los intereses en el campo científico para las mujeres desde niñas, Colciencias cuenta con el *Programa Ondas*, el cual lleva más de 15 años de implementación promoviendo en niños, niñas y jóvenes el interés por la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. En donde MinCiencias (s.f) expone que se realizan actividades en torno a asesorías, espacios de participación ciudadana, talleres de creación, eventos científicos y artísticos y otros; además, este programa cuenta con la vinculación y participación de 5.368 instituciones educativas, 8.411 grupos de investigación, 13.314 maestros y maestras y 318.452 niños, niñas y jóvenes en todo el país.

### ***1.1.2. Imaginarios y concepciones sociales frente al rol de las mujeres en la ciencia***

De acuerdo con lo anterior, se puede evidenciar algunos avances e iniciativas que promueven la participación de las mujeres en la ciencia, no obstante, estas no son suficientes ya que aún persiste una brecha de género en el campo científico, lo cual refleja un problema estructural de la cultura colombiana puesto que los hombres siguen teniendo un lugar privilegiado mientras que las mujeres tienen más obstáculos sociales para desarrollarse y posicionarse; por un lado, se puede ver que persisten los imaginarios y representaciones sociales que tiene la población sobre los gustos y el interés a temas y carreras de preferencia para mujeres y hombres, niños y niñas.

La III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y Tecnología<sup>1</sup>, dice que:

“Un 50,4% de los colombianos expresó entretenerse con temas sobre ciencia, de los cuales el 54,46% son hombres y el 47,11% mujeres y en relación con la tecnología, el 62,85% se entretiene con estos temas; los hombres un 69,82% mientras que las mujeres un 57,12%” (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2014, p. 46).

Esto muestra que las mujeres tienen una diferencia en acercamiento al tema de ciencia de 7,35% respecto a la de los hombres y en tecnología aumenta el interés en este tema a un 10,01% con respecto al de la ciencia lo que demuestra que es muy bajo aún (12,7%), la diferencia demuestra que aún quedan barreras por romper en estas áreas de conocimiento. Por otra parte, a partir de la encuesta se evidencia que padres y madres de familia tienen imaginarios para concebir o negar la ciencia como una posibilidad de preferencia para la carrera de sus hijas. Así:

“Un 88,5% de los hombres y 84,8% de las mujeres dicen que les gustaría que sus hijas estudiaran ingeniería, mientras el 93,1% y 87,6% la preferirían para sus hijos. El 66,2% de los hombres y el 68,3% de las mujeres desearían que sus hijas estudiaran pedagogía versus el 58,7% y 62% apoyan esta carrera para sus hijos. Frente al supuesto que las niñas son mejores en sociales que en matemáticas, 47,4% de los hombres y 44,5% de las

---

<sup>1</sup> La III encuesta es la última realizada hasta la fecha a nivel nacional. Ella permite ver las concepciones en cuanto a la ciencia y la tecnología de la población colombiana en general, es por esto que se toma para este trabajo.

mujeres afirman estar de acuerdo, el 39,8% y 45,8%, respectivamente, aseguran no compartir dicha hipótesis.” (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2014, pág. 324)

Los hombres en un 9,6% prefieren carreras afines a Ingeniería para sus hijos, que, para sus hijas, mientras que en las mujeres este valor disminuye al 2,8% y en lo contrario para carreras afines a la pedagogía los hombres desearían con una diferencia por encima en un 7,5% y las mujeres en un 6,3% que fueran para sus hijas que para sus hijos. Esto muestra que los hombres prefieren en mayor porcentaje y las mujeres en un menor porcentaje las ingenierías para los hijos y la pedagogía para las hijas; lo anterior muestra aún hay un sesgo que se comparte, dando más importancia a la pedagogía que a la ingeniería para sus hijas.

Ahora, frente a pensar si las niñas son mejores en sociales que en matemáticas, en las mujeres por una diferencia del 1,3% se lleva a no estar de acuerdo con esta afirmación respecto a las que sí lo están y en los hombres es más relevante por 7,6% estar de acuerdo con esta afirmación; esto deja en evidencia que persiste en una gran diferencia entre los hombres que reproducen esos imaginarios sociales sobre las niñas y mujeres, suponiendo que son mejores en otras áreas que en matemáticas. En consecuencia, la percepción predominante sigue siendo patriarcal y androcéntrica en cuanto se centra el interés del conocimiento científico en el hombre y la mujer se relaciona con el cuidado o afines. Asimismo, esto se complementa con las cifras del DANE citadas por Morales (2018), en las que se expone a la mujer como la protagonista de la economía del cuidado puesto que de 36 '508.827 horas al año que demanda esa actividad la mujer aporta el 78,4 %, mientras que a los hombres solo les corresponde el 21,6 % restante.

Por consiguiente, esto es menester de mencionar porque las labores domésticas y de cuidado limitan a las mujeres a participar y acceder a otras posibilidades en su vida personal y

profesional por el esfuerzo y tiempo que estas tareas demandan, esto repercute como un obstáculo para hacer investigación o producir conocimiento. En ese sentido, seguir reproduciendo el imaginario de la mujer es para el cuidado desde que son niñas no permite que se considere, más adelante, la carrera científica como una opción para las mujeres.

Por otro lado, se observa que, en relación a la educación superior, la limitación de equidad entre géneros en el campo científico se puede evidenciar en los estudios posgraduales y en materia de investigación, tal como lo muestra el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2017), en el que a nivel de doctorado en el 2016 hay un total de 17.224 doctores de los cuales son hombres 11.183 y mujeres 6.041, mostrando una diferencia inferior de 5.142. Sin embargo, en cuanto a apoyo en investigación los indicadores de ciencia y tecnología (2018) muestran que, de los Jóvenes apoyados por Colciencias, como se presenta en la figura 1, hay diferencias importantes:

**Figura 1**

Jóvenes investigadores apoyados por Colciencias según sexo, 2008-2017.

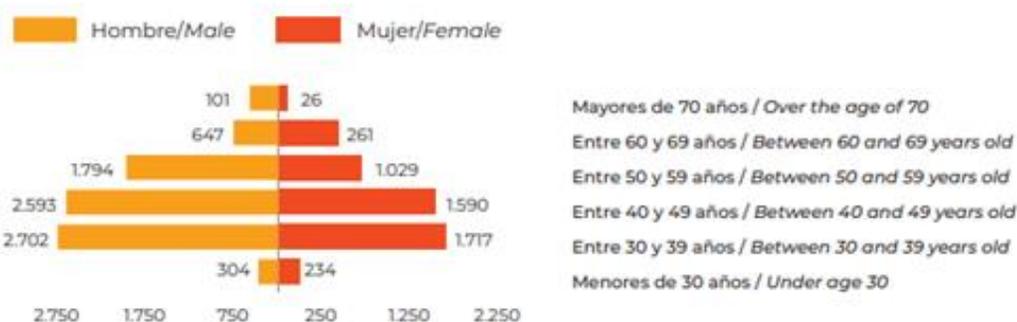


Nota: La figura muestra el número de hombres y mujeres apoyados por Colciencias. Fuente: Indicadores de Ciencia y tecnología (2018) del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

Se puede observar que se mantiene por arriba el número de mujeres, aunque la diferencia es mínima: en el 2015 es de 8, en 2016 de 40 y en 2017 son 3 mujeres más que hombres. Esta cifra es relevante puesto que se necesita doblar y triplicar el apoyo a mujeres para equilibrar la balanza de género en este campo, es lo que se llama equidad de género. En esta vía, en comparación se puede ver las y los investigadores reconocidos por Colciencias (figura 2):

**Figura 2**

Convocatoria 781 de 2017



Nota: La figura muestra hombres y mujeres investigadoras reconocidas por Colciencias en la convocatoria 781 de 2017. Fuente: Indicadores de Ciencia y tecnología (2018) del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

Esto muestra que la diferencia de mujeres frente a los hombres en el reconocimiento investigativo en los mayores de 70 años es de 75, entre 60 - 69 años de 386, entre 50 - 59 años es de 765 lo que significa que de 50 años en adelante en total son 2.542 hombres frente a 1.316 mujeres lo que representa una diferencia por debajo de 1.226. Esta diferencia se reduce entre los 40 - 49 años a 3 mujeres y vuelve a subir entre 30-39 años a 985; en esa vía, los menores de 30 años hay una brecha de 70. Los datos muestran que el comportamiento de la brecha (en todos los rangos etarios) es oscilante, por lo se puede concluir dos cosas: la primera es que no se logra alcanzar una igualdad de hombres y mujeres en este reconocimiento investigativo; la segunda

que en la población etaria de menores de 30 a 49 años ha venido disminuyendo poco a poco la brecha en comparación con los de 50 años en adelante.

Lo anterior, muestra que es imperante persistir en la necesidad de seguir fortaleciendo programas e iniciativas que trabajen en pro de las mujeres y niñas con equidad de género a lo largo y ancho de todo el territorio nacional para alcanzar la igualdad de las mujeres en el campo de las ciencias, la tecnología y la investigación.

### ***1.1.3. El lugar de la mujer y su formación profesional en la Universidad***

Siendo la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (UPN) nuestro escenario de formación, y el punto de partida para definir la pregunta de investigación haremos una breve reseña que relacionamos con nuestro eje principal del trabajo de grado. Sus inicios datan del año 1927 como el Instituto Pedagógico Nacional para señoritas, en 1936 se transformó en una Escuela Normal Superior (ENS) formadora de maestras, en 1952 se desiste de la ENS para constituir en 1956 la Universidad Pedagógica Nacional Femenina la cual mantendrá este carácter hasta 1962 donde se convertirá en una institución mixta, es así cómo se convirtió en una de las instituciones pioneras en educación superior de las mujeres del país.

Desde su creación la UPN ha mantenido mayoritariamente una población femenina, si bien en la actualidad la cantidad de hombres ha aumentado, gran parte de la Universidad la

conforman mujeres. Según el Boletín Estadístico de la Universidad (2017-2018)<sup>2</sup> para terminar el semestre 2018-2 la población estudiantil de pregrado está compuesta por el 55,8% de mujeres y también dice que “De acuerdo con las cifras reportadas acerca del sexo biológico de los estudiantes matriculados en la UPN, el promedio de las últimas cinco vigencias de mujeres matriculadas representa el 56,3 %; el restante 43,7 % corresponde a matriculados hombres.” (p. 39).

La Universidad no es ajena al lugar que ocupan las mujeres en su contexto social, al contrario, aun siendo mujeres la mayor parte de la población estudiantil, no se aleja de las concepciones que se manifiestan sobre la mujer, su participación y posicionamiento como productora de conocimiento científico.

En cuanto al ingreso de estudiantes al finalizar el semestre 2018-2 en matriculados totales de pregrado y posgrado, en la Facultad de Educación Física corresponde a 1.008 hombres y 488 mujeres; la Facultad de Ciencia Y Tecnología a 1.235 hombres y 1.042 mujeres, la Facultad de Humanidades a 894 hombres y 1.137 mujeres; la Facultad de Educación 565 hombres y 2.099 mujeres y la Facultad de Bellas Artes con 528 hombres y 580 mujeres. De esta manera se muestra que la facultad de educación es la que más tiene presencia femenina, seguidas de la

---

<sup>2</sup> El último informe de gestión corresponde al de 2019, sin embargo, en este no hay datos discriminados por sexo.

facultad de humanidades y bellas artes mientras que la Facultad de Educación física tiene mayor presencia masculina seguida por la facultad de ciencia y tecnología.

De este modo, las licenciaturas con más presencia masculina son: educación física, deporte, matemáticas, física, diseño tecnológico, electrónica, filosofía, sociales y música; en las restantes hay más presencia femenina. Las cuatro licenciaturas de la facultad de educación tienen mayor presencia femenina siendo Infantil y educación especial las más preponderantes pues cuentan con el 93% y 90% de mujeres respectivamente. Esta información ratifica dentro de la Universidad, la idea del cuidado o la maternidad asociada con la mujer, así como la idea de la ciencia más hacia el hombre.

Por otro lado, en una revisión documental de trabajos de grado de pregrado y posgrado de las facultades de la UPN: Bellas Artes, Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, y Educación Física; se encuentran muchos de ellos con un gran compromiso y proyección social frente al quehacer docente en diferentes proyectos de inclusión, diversidad cultural, medio ambiente, ruralidad, TICS, reinserción, prácticas pedagógicas, formación docente, entre otros; sin embargo, son pocos los trabajos relacionados con la mujer desde un enfoque de género en la Universidad. No obstante, se evidenció que durante la última década la mujer ha sido sujeto de estudio en investigaciones realizadas en la UPN poniendo sobre la mesa su condición en la sociedad, cabe destacar que el énfasis acerca de la mujer varía constantemente y se puede evidenciar que en cada facultad de la Universidad Pedagógica Nacional se tiene una proyección distinta frente a las diversas problemáticas de la mujer.

En la Facultad de Bellas Artes se encontraron 769 trabajos de grado y tesis de posgrado distribuidos en las 3 licenciaturas que la componen, los trabajos en general manejan temas como: el rol docente en artes escénicas, visuales y música, creaciones, juego y estrategias teatrales

visuales y musicales así como la música en diferentes géneros, las artes como apuesta pedagógica, música en el cine, concepciones musicales y artísticas, pensamiento crítico, entre otros; esto se aplica a diversas poblaciones como infancia, personas con discapacidad, mujeres y otras. Respecto a lo relacionado con la mujer, se evidenció el rol de la mujer en las artes: visuales, escénicas y musicales, la mujer y géneros musicales y se tratan discursos y violencias basadas en género.

En la Facultad de Humanidades, se consultaron 745 trabajos de grado de pregrado y 92 de posgrado, de los cuales 28 trabajan mujer, género y corporalidad con enfoque de género en múltiples escenarios: políticos, carcelarios, comunitarios, económicos, étnicos, culturales, educativos entre otros; los restantes se enfatizan en diversos temas y enfoques como el pensamiento crítico, situaciones políticas actuales e históricas, modelos económicos, historia, arte, estética, procesos populares, corrientes políticas y filosóficas, conflicto armado, procesos carcelarios, cultura, construcción del ser, etc.

En la Facultad de Educación Física se consultaron 543 trabajos de grado de pregrado y 8 de posgrado, de los cuales 22 están relacionados con mujer género y sexualidad. Los restantes, que son la mayoría se destacan en temas de corporalidad, salud física y mental, motricidad, deportes y prácticas pedagógicas de cada una de las licenciaturas en ámbito escolar, social, cultural y deportivo con diferentes poblaciones: vulnerable, infancia, en condición de discapacidad, adulto mayor, jóvenes, entre otras. Los trabajos relacionados con mujer y género tratan de temas como: actividades físicas, deportivas y recreativas pensadas para mujeres; identidad sexual y diversidad de género, así como la relación corporal del cuerpo con la sexualidad y las relaciones de género.

En Facultad de Ciencia y Tecnología se revisaron 1.013 trabajos de grado en pregrado y 400 en posgrado de todos los programas que componen la facultad, de los cuales se encontraron 3 relacionados con el cuerpo y hacia las mujeres pero no tienen enfoque ni perspectiva de género y 10 en relación con sexualidad, mujeres y perspectiva de género; los demás corresponden a temas como alimentación, pensamiento científico, herramientas virtuales, conceptos: matemáticos, físicos, astronómicos, biológicos y tecnológicos; materiales didácticos y cuestionamientos sobre la formación y práctica docente de las licenciaturas enfocados a poblaciones diversas en contexto escolar, rural, social y comunitario.

En la Facultad de Educación se encontraron 625 trabajos de grado de las 4 licenciaturas que la componen en pregrado y 1.252 en posgrados distribuidos en las diversas líneas de investigación, de los cuales 35 de ellos tienen relación con la ciencia o el género. La mayoría de trabajos se centraban en el aprendizaje significativo, las prácticas inclusivas, el rol del maestro(a), la educación rural inclusiva, la lectura y escritura, la memoria histórica, memoria colectiva, educación popular, la práctica pedagógica investigativa, prácticas de orientación escolar, enseñanza de la lectura, convivencia escolar, rol del orientador escolar, concepciones de pedagogía, etc. Los relacionados con la mujer se abarcan desde el empoderamiento femenino y su relación con la violencia intrafamiliar, las pedagogías feministas, representaciones sociales sobre maternidad, las prácticas de violencia religiosas patriarcales, las organizaciones de mujeres y formas de resistencia al desplazamiento forzado, roles de género en la escuela.

En particular en la Licenciatura en educación infantil, se hallaron 221 trabajos de grado de los cuales 8 tienen relación con el tema de género o la ciencia. Es importante decir que, algunos de los contenidos que más se pusieron en manifiesto durante la búsqueda son la literatura, el juego, psicomotricidad, literatura, lectura y escritura, arte, enseñanza del inglés, rol

del educador(a), educación rural, pensamiento histórico, conflicto armado, diversidad cultural, entre otros. Los que se relacionan con la mujer son acerca de las nociones de género de niños y niñas, concepciones de género en los maestros(as) en formación, y las relaciones de género en las maestras de la universidad, entre otras.

Finalmente, lo que aquí se expone permite ver la necesidad de seguir preguntándose por el lugar de la mujer en la sociedad, en temas como el cuidado y las carreras que son feminizadas como las concepciones que persisten al interior de la universidad en relación de la mujer y el campo científico que siguen reproduciendo la cultura patriarcal y obstaculizando su participación en este campo. En la universidad el diagnóstico que se hace sobre las mujeres es insuficiente para conocer la realidad social tanto de las estudiantes como de las maestras, por ejemplo, no hay un análisis público sobre cuántas mujeres hay investigadoras, cuántas de ellas publican y qué publican, cuántas de ellas reciben reconocimiento en la universidad, cuántas estudiantes mujeres se interesan y participan de los semilleros de investigación, qué condiciones no le permiten o fortalecen estos procesos de las mujeres en el campus, entre otras. Más allá de las estadísticas que sólo son un esbozo para reconocer la problemática, es que existan estas preocupaciones en el grueso de la comunidad universitaria para conocer y tener un contexto más detallado y real con el fin de trabajar por cambiar este panorama; para ello se pueden tomar referencias internacionales y nacionales en pro de y seguir avanzando en el reconocimiento y posicionamiento de las mujeres como productoras de conocimiento dentro y fuera de la Universidad Pedagógica Nacional.

## 1.2. Antecedentes

En esta búsqueda sobre el reconocimiento del lugar de la mujer en el campo científico, es importante hacer una lectura de los aportes que se han hecho tanto a nivel internacional como a nivel nacional y desde la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (UPN), los cuales permiten evidenciar como se ha venido configurando el lugar de la mujer en la relación con la ciencia y desde allí visibilizar la importancia que tiene reivindicar su papel para construir una sociedad más justa y equitativa.

En este proceso de rastreo, a nivel internacional se destacan algunas publicaciones investigativas de España y México las cuales brindan un panorama de lo que se ha hecho en torno a visibilizar el lugar de la mujer en la producción de conocimiento y su relación con la educación.

Comenzando por ver las concepciones que giran en torno a género y ciencia, Guil (2016) en **género y construcción científica del conocimiento**, realizó este trabajo con el propósito de observar, cuestionar y posteriormente analizar a profundidad los posicionamientos usados al momento de hacer investigaciones desde la perspectiva de género, para llegar a la conclusión de que la intención no es enfocarse en los diversos métodos que existen en relación con la ciencia, sino que es implementar una epistemología que tenga alcances de de-construir las concepciones y estereotipos que en la ciencia tradicional hay en contra de la mujer y de esta forma lograr acciones y conocimientos inclusivos, dialógicos y con una carga de intersubjetividad dentro de la comunidad científica. (P.266), en este sentido, a lo largo del ejercicio investigativo de Guil se mencionan y desarrollan las ideas clave de los diversos feminismos tales como las feministas del punto de vista, los feminismos negros, el feminismo postmoderno y el empírico-contextual, esto con el fin de reconocer esas luchas y movimientos que han surgido gracias al hecho de

cuestionar, analizar y reflexionar sobre como los ejercicios de poder de hombres y mujeres se ven reflejados en el campo científico.

Ahora bien, lo anterior se complementa al analizar la situación de la relación mujeres, academia y ciencia con Bustos (2012) en **Mujeres en la educación superior, la academia y ciencia** donde expone que se han generado avances importantes en el acceso de las mujeres a la educación superior, la ciencia y la tecnología, asimismo, a nivel internacional se encuentra un marco legal y estrategias de referencia en pro de eliminar la brecha de desigualdad; esto producto de la lucha por la igualdad y derechos de las mujeres del movimiento feminista y social de mujeres. Además, hace referencia a los objetivos del Milenio ya que en su objetivo 3 se propone eliminar estas desigualdades de mujeres y hombres en todo el sistema educativo. Pese a estos logros, no se puede olvidar que a lo largo de la historia las mujeres se enfrentaron con condiciones que las limitan, siempre han generado conocimiento, pero no se les ha reconocido sus hallazgos o hay hombres que se han atribuido su trabajo.

Ahora, se puede observar que a nivel mundial hay mayor ingreso de las mujeres en pregrado y maestría, pero disminuye en doctorado, incluso en los cargos de investigación los hombres representan el 71%. Esto demuestra que hay seguir avanzando para romper esas barreras de reconocimiento y acceso en la academia, la ciencia y la investigación.

Por otra parte, la situación en México no es indiferente al panorama internacional, Bustos resalta que aún persiste una idea de la mujer en lo privado (esposa, madre, cuidadora, hogareña) y el hombre en lo público (razón, proveedor de casa, exitoso); estas concepciones han sido criticadas por el movimiento feminista puesto que aún sigue generado una dicotomía entre lo masculino y lo femenino que se aterriza en la educación superior con carreras de peso masculino y carreras de peso femenino. Esto promueve que en carreras afines a las ciencias y a la

tecnología la presencia de mujeres disminuye, pero aumenta en ciencias de la salud y humanidades. Bustos (2012) sustenta que para la segunda década del nuevo milenio, las mujeres a pesar de tener una mayor accesibilidad a la educación superior tan solo representan la quinta parte de carreras referentes a la ingenierías, matemáticas, físicas, ciencias de la tierra y en general ciencias exactas; por otro lado, en posgrado las mujeres representan un 31% de estudiantes de ingeniería y tecnologías mientras que los hombres representan un 69%, de forma contraria en carreras referentes a educación y el cuidado las mujeres representan un 63% mientras que los hombres tan solo un 27%, generando así una división académica y social.

Por último, frente a esta situación que se ha venido enunciado, es necesario seguir fortaleciendo iniciativas en pro de la equidad e igualdad de género en los que se promueva el liderazgo de las mujeres en la toma de decisiones y en la producción de conocimiento con el fin de erradicar los estereotipos machistas y androcéntricos que hoy se mantienen en la sociedad. Para esto Bustos propone cumplir realmente con los marcos de referencia que ya existen a nivel internacional e implementar la perspectiva de género en el presupuesto y en políticas educativas en las cuales se forme e incluya a todas las personas que hacen parte de las comunidades educativas. Estas propuestas son pasos hacia adelante para persistir en el propósito de cerrar las brechas de género en carreras relacionadas a las ciencias naturales y de la tierra, así como incrementar la participación de las mujeres en niveles educativos posgraduales y en la investigación.

Por otro lado, en el camino de la inclusión de la perspectiva de género y ciencia en la educación, se contempla a Navarro, S. (2016) **Análisis del papel de la mujer en la ciencia y su transmisión durante la educación primaria** en el cual recoge la importancia de reconocer que hubo mujeres en la ciencia a lo largo de la historia, quienes a pesar de representar un número

menor a la de los hombres, no son pocas, sin embargo, han permanecido ocultas por una cultura social androcéntrica. En ese sentido, se valora los diferentes aportes feministas en la ciencia que posibilitaron dar cuenta que no es neutral, objetiva o masculina como se ha venido mostrando.

Dicho lo anterior, se considera que una de las problemáticas que influyen en esta desigualdad, es la falta de transmisión acerca de las mujeres científicas y sus aportes al interior de las dinámicas escolares, esto quiere decir, que en la escuela se reproduce una educación sexista en las clases, en el currículo, en los libros de texto, en lenguaje y otros espacios lo que es perjudicial para hombres y mujeres ya que se siguen promoviendo bajo estereotipos.

Por eso la autora plantea que la educación puede favorecer a eliminar la discriminación por sexo y se vuelve necesario implementar un modelo coeducativo en el que se fortalece el desarrollo de niños y niñas a nivel personal y social en equidad e igualdad, este modelo debe estar de manera transversal en el currículo y en todos los niveles del sistema educativo; haciendo énfasis en los niños y niñas de básica primaria puesto que en esta etapa donde construyen su autonomía e identidad pueden tomar nuevos valores y modelos más justos y equitativos.

Para llevar esto a cabo, es importante tres cambios: modificar el currículo, así como los libros de texto y el lenguaje sexista que se usa, cambio de la percepción del profesorado en el que puedan detectar el sexismo e incluir el género en sus prácticas; por último, un cambio en los chicos y las chicas que propicien la ruptura de estereotipos y en las chicas se refuerce el autoestima y sus capacidades para las áreas de las ciencias. De esta manera, como dice Navarro (2016) desde la coeducación en la escuela se pueda generar relaciones e interacciones entre ciencia, tecnología, género y sociedad.

Asimismo, Cantero, B. (s.f) en **Inclusión de género en la enseñanza de las ciencias** analiza la manera en la que se incluye la perspectiva de género en los procesos científicos a partir de la práctica educativa en el salón de clase y del campo de la investigación. Cantero realiza esa relación desde la lectura de dos documentos, el primero es una investigación en la que se evidencian en términos cuantitativos y cualitativos la participación de las mujeres en la producción de revistas de investigación, la cual es escasa, y en el segundo documento se expresan las diversas formas de qué y el cómo se enseñan las ciencias en el aula de clase, manejando así una perspectiva de género dentro del currículo.

A partir de lo anterior, Cantero concluye que “hay una fuerte desconexión entre el mundo de la investigación y la práctica innovadora en el tema de género” (P.245) puesto que hay una cantidad limitada de investigaciones realizadas en el ámbito del género y docencia junto con las prácticas del profesorado, ya que en muchos de ellos no existe la motivación por vincularse y formarse en estos temas.

Sin embargo, este trabajo también tiene la intención de visibilizar esas “producciones que se están desarrollando en el campo del género en la enseñanza de las ciencias” (Cantero, P. 248) para poder de una u otra manera reflexionar acerca del por qué esta relación entre la investigación y la enseñanza en ciencias desde una perspectiva de género en la actualidad se encuentra en un estado de pausa, pues se han realizado algunos avances pero no son suficientes para poder incluir en su totalidad al campo de la educación el tema de género y ciencia y de esta manera erradicar los estereotipos sociales en donde colocan a la mujer en un lugar de inferioridad dentro de este campo.

Este contexto internacional da pautas para visualizar la situación de las mujeres en la ciencia en el marco nacional, por ende, Uribe (2014) en **La cuestión de las mujeres en la**

**ciencia en Colombia**, luego de hacer un panorama de marcos de referencia a nivel internacional acerca de género y ciencia afirma que en Colombia no hay políticas públicas sobre género en la ciencia, además, los indicadores de ciencia segregados por género son relativamente nuevos; estos indicadores son importantes porque reflejan la situación de la mujeres en el campo de las ciencias y permite justificar las políticas públicas.

Uribe (2014) menciona que Colombia se unió a tratados internacionales a mediados de los 70's, sin embargo, fue hasta 1981 que se hizo pública en el país mediante la ley 51 de ese año para la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, “esta ley reafirma el principio de la no discriminación en cuanto a la dignidad y derechos de todas las personas, sin distinción de sexo” (p. 7). Asimismo, reconoce las iniciativas que se gestaron a nivel educativo en pro del acceso y la permanencia de la mujer en el sistema educativo, de la eliminación de imágenes estereotipadas de hombres y mujeres de los libros de texto, leyes que posibilitan la participación política de las mujeres en diferentes órganos de decisión, entre otras.

En lo relacionado con la ciencia y la tecnología expone la importancia de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y Colciencias que le sirvan al desarrollo nacional y a la generación de políticas de ciencia sustentadas con un gran apoyo presupuestal y poniéndola como una parte fundamental para la agenda de los gobiernos puesto que la ciencia ha sido un tema olvidado de dichas agendas, así como de inversión y promoción estatal. De esta misma manera, es necesario mejorar la educación científica que se da en el país, esto es indispensable para promover la carrera en formación científica sobre todo en las mujeres con el fin de avanzar en investigación e innovación.

Para terminar Uribe (2014) propone que las políticas de ciencia deben incluir estrategias y lineamientos para establecer la equidad e igualdad de género en la ciencia y la tecnología

como, por ejemplo, el desarrollo de políticas de segregación positiva de género para las jóvenes en la carrera científica, en el que puedan otorgar un subsidio de carácter económico para las niñas que decidan realizar carreras en el área de las ciencias.

Por otro lado, para el caso de Universidad Pedagógica Nacional de Colombia después de realizar una búsqueda documental de trabajos de grado de pregrado y posgrado en todas las facultades y licenciaturas, se encontraron, aunque pocos muy valiosos trabajos que aportaron a nuestro trabajo de grado.

Para resaltar el rol de la mujer en lo público y en la educación, se expone a Perilla, Merly (2017) **Representaciones artísticas visuales de tránsitos privado-públicos en la mujer;** puesto que en su ejercicio investigativo realizó una apuesta generacional con su abuela, desarrollando el trabajo documental sobre el papel de la mujer en la sociedad y su tránsito de lo privado a lo público por medio de representaciones artísticas; dando a conocer que en ese tránsito se relacionan factores como la educación y el artes, pues imparten roles que denotan decisiones propias de los individuos (hombre o mujer) e inician procesos de formación. Es por esto que, por medio de la educación a pesar de que sea un proceso que lleve tiempo se puede ir deconstruyendo ciertos discursos de lo que deben y no deben hacer las mujeres en cualquier etapa de su vida, sea niña, joven, adulta y adulta mayor según el contexto en el que estén.

Por ese mismo camino, en el que se da cuenta del rol de la mujer en la educación y su importancia para la transformación en equidad de género, González, J. (2013) **La educación física, promotora de la equidad de género** da cuenta que la mujer a través de la historia se ha visto aislada de la toma de decisiones trascendentales para la política, economía y en la sociedad en general, contemplando el hecho que le han otorgado socialmente la imagen de una persona débil y emocional mientras que el hombre ha sido visto como un sujeto líder capaz de la toma de

decisiones. El sesgo presentado hacia la mujer tiene origen desde culturas como la griega y se puede ver reflejado incluso en la judeo cristiana donde la mujer es considerada un ser impuro e incompleto, un defecto de la naturaleza incapaz de participar en discusiones políticas, económicas, producciones artísticas o literarias.

Estas representaciones acerca de lo femenino y masculino repercuten en lo que puede o no hacer una mujer y un hombre puesto que se les asigna un rol específico, un claro ejemplo de esta división de habilidades y capacidades se puede presentar en la escuela en espacios como la educación física o deportes con la dicotomía de “juegos que son de niños” y “juegos que son de niñas” ya que actúan según los estereotipos que les han enseñado.

Por lo anterior González reconoce que a partir de la educación física se puede promover la equidad de género a través de propuestas curriculares y prácticas docentes que fomenten unas relaciones interpersonales cooperativas más equitativas entre niños y niñas; para esto el papel docente es muy importante ya que es una guía para realizar estos espacios cooperativos con el fin de contribuir en este propósito de eliminar la reproducción de estereotipos y alcanzar una equidad de género en la escuela.

De igual manera, contribuyendo a la perspectiva de género en la enseñanza de las ciencias son preponderantes los aportes de González, C. (2015) **Un aporte a la transversalización de la perspectiva de género en el currículo de biología y ecología de los grados 6 a 9 en la I.E.D. el Porvenir** en cual se realiza el planteamiento acerca de cómo desde sus inicios la biología como tal ha tenido un sesgo hacia a la mujer, en un principio plantea González (2015), la ciencia fue desarrollada como campo del saber a través de ramas filosóficas que en su momento contemplaban un mundo patriarcal, por lo cual expone que la biología tiene algunos errores de carácter social en su postulación. De acuerdo a los planteamientos de

Aristóteles y Santo Tomás se exponía que la mujer no tenía una posición social equiparable al hombre lo que llevó a Hegel a formular que la mujer se había de considerar como una persona culta pero incapaz de realizar aportes importantes al desarrollo de la humanidad, no se le podía catalogar como una mujer científica. González expone el hecho de que históricamente los procesos científicos han tenido unos intereses y particularidades específicas occidentales, por lo cual se priorizo unos desarrollo más que otros, estos referentes a la guerra opacando e invisibilizando los pocos y valiosos aportes de mujeres en términos de cultivos y educación, en este caso la mujer históricamente se enfrentó a dos problemas, la prohibición política y cultural en el desarrollo del conocimiento y la censura de los aportes que en su momento pocas mujeres lograron realizar.

Todo esto ha conllevado a que el conocimiento científico y propiamente de la biología que se brindan en los colegios tenga un sesgo de género al punto que parte de los desarrollo científico aún contemplan unos “roles de género como tal” observando a la mujer como un ser tierno-débil y al hombre como agresivo-dominante, esto claro está repercutiendo en problemas sociales para hombres y mujeres (más en mujeres), por tal motivo parte de la iniciativa de plantear un currículo transversal en la escuela que no plantee los procesos del desarrollo de conocimiento desde una perspectiva social de la desigualdad de género con la finalidad de llegar a la reflexión de la monopolización patriarcal del conocimiento buscan innovación científicas que solvante las necesidades de hombres y mujeres equitativamente.

Por lo tanto, es indispensable llevar al salón de clase la contradicción del origen y sesgo social del conocimiento, cómo se ha dado el desarrollo del saber ha traído consigo repercusiones sociales como lo es la desigualdad entre el hombre y la mujer, poniendo en una posición de

poder a unos sobre otros. Es a partir de esta reflexión que se puede empezar a replantear la legitimidad de los desarrollos científicos frente a la evolución de la humanidad.

En esa vía, se añade el trabajo de Rodríguez, F. (2018) **Resignificación de la mujer mercedaria a partir de la crítica a la idealización de la misma y su lugar en la enseñanza de la Biología en la Institución Educativa la Merced – municipalidad de Mosquera**; en su proceso de indagación manifiesta que la educación en Colombia no fue la mejor y la enseñanza de la merced no ha sido la diferencia, particularmente en la cátedra de biología se puede evidenciar que la mayoría de los maestros utilizan un método tradicional, catedrático por medio de videos sin la posibilidad de utilizar buenos laboratorios.

Por otra parte, menciona que La Merced ha sido constituida sobre un modelo religioso por lo que está influenciada por una concepción de una mujer sumisa y entregada al hogar en el marco de un modelo de mujer ideal asemejado a la virgen (fiel a su rol de esposa y madre); esto repercute inconscientemente en el cuerpo docente que reflejan un sesgo de género el cual se puede constatar en su relación con los y las estudiantes.

Rodríguez (2018) sostiene que estos sesgos y estereotipos han generado la baja participación y reconocimiento femenino en la construcción del conocimiento, hasta el punto de patentar sus trabajos a nombre de sus esposos para que sus descubrimientos tuvieran reconocimiento en el campo científico. En consecuencia, a muchas mujeres en el transcurso del tiempo se les ha negado la posibilidad de aportar al conocimiento humano y algunas han sido olvidadas y ocultadas. En este sentido, el género construido a partir de unas representaciones de hombre y mujer con su respectivo rol (esto influido por instituciones como la iglesia) perjudican el proceso educativo y más específicamente en la enseñanza de la biología ya que se

desarrollan una serie de restricciones normativas y religiosas impidiendo que tanto a hombres y mujeres se les conciba por igual como personas capaces de construir conocimiento.

A modo de conclusión, en su proyecto investigativo Rodríguez (2018) resalta la importancia de analizar la educación por medio de un proceso reflexivo contemplando el contexto y la perspectiva de género para la enseñanza de la biología y otras áreas en el que influya un estudio de cómo y en qué sentido los maestros y maestras presentan el conocimiento a sus estudiantes.

Por otro lado, en el marco de la educación superior es importante relacionar los imaginarios de las mujeres en este ámbito por ello se considera el trabajo de López, Gina y León Andrea (2013) **Imaginarios sociales de mujeres estudiantes de educación superior en Bogotá, frente a su formación profesional** En él López y León consideran importante identificar la influencia de las representaciones sociales de género en la formación profesional de las mujeres, ya que el objetivo es que las mujeres en la educación superior en este caso, se sientan seguras de sus capacidades y que independientemente de la carga cultural que se ha manejado históricamente a través de los medios de comunicación, las creencias familiares y demás que aún persiste, exista la posibilidad de seguir empoderándose y de intentar realmente comprender que tanto hombres como mujeres tienen las mismas habilidades para ejercer cualquier tarea en todos los ámbitos de la vida y así poder desdibujar esos discursos sexistas para que en las próximas generaciones la desigualdad entre géneros disminuya.

Es importante analizar desde la Licenciatura en educación infantil cómo se da la formación de los maestros y maestras y sobre todo en la perspectiva de género, sobre esto, Escobar, P. (2016) en su trabajo de grado **Pensando el género: una apuesta pedagógica para transformar las prácticas docentes y propender por la igualdad en las aulas**. Expone que, a

través de las cartillas de ciencias sociales de Escuela Nueva para el grado quinto, propuesta por el MEN del 2010, realiza un análisis de contenido en donde pretende poner en manifiesto las estrategias que se hacen para incentivar la reflexión sobre el quehacer de los maestros y maestras, esto con el fin de crear nuevas acciones pedagógicas que incorporen la perspectiva de género.

Finalmente, los proyectos anteriormente abordados configuran una perspectiva a nivel externo e interno acerca de las concepciones, teorías y categorías que existen frente a la vinculación de la mujer en la ciencia además de contribuir al papel trascendental que tiene la escuela como institución oficial y el que hacer docente por tanto se vuelve imperante aterrizar estos elementos en la formación docente para la transformación de este fenómeno social. Por esta razón, son el punto de partida para este ejercicio ya que nos permite concluir a través de las distintas enunciaciones que el sesgo hacia la mujer en la participación de la creación de conocimiento ha sido generalizado socialmente desde una concepción y punto de vista androcéntrico, esto transversalizado por una serie de connotaciones económicas, políticas, religiosas y culturales.

Adicionalmente se pone en evidencia que la escuela se puede concebir como una institución reproductora de las dinámicas o procesos de la sociedad (roles, mitos y estereotipos); aunque también se reconoce que puede ser transformadora, desde nuevas acciones, ideas y apuestas desde el género y desde la que han empezado a trabajar desde el quehacer docente con niños, niñas y jóvenes por cambiar estas realidades. Por ende, surge la necesidad de entender y analizar las situaciones que se llevan en la formación y práctica docente desde la perspectiva de género para contribuir una visión de equidad e igualdad de género en el campo de las ciencias.

### 1.3. Situación Problemática

En nuestra experiencia de formación dentro de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, tuvimos la oportunidad de interesarnos y aprender de la ciencia en los seminarios de Ciencia y Tecnología I y II, posteriormente al inclinarnos en profundización por la línea de básica primaria optar el seminario de ciencias Naturales y realizar nuestras prácticas pedagógicas durante dos años en el Planetario de Bogotá; nos permitió visibilizarnos como educadoras infantiles mujeres en la divulgación y enseñanza de las ciencias. En ese sentido, en el Planetario trabajamos el eje de mujer y ciencia en el que configuramos las desigualdades históricas de la mujer en el campo científico así como reconocer los obstáculos y avances que se han dado en este aspecto, allí trabajamos por visibilizar y reconocer los aportes de las mujeres en diferentes áreas de la ciencias con diferentes grupos poblacionales; en esa relación con el público femenino pudimos observar y problematizar que aún no se reconoce completamente a la mujer en este campo y que persisten algunos estereotipos ya que algunas niñas y jóvenes no se sentían aptas para realizar los talleres y pedían ayuda a sus compañeros hombres porque decían “es muy difícil para mí” “no soy buena para eso” y otras situaciones en que algunas niñas y jóvenes no veían a la ciencia algo para ellas. Lo anterior dio paso a que pensáramos en la necesidad desde nuestro lugar como futuras maestras en Educación Infantil aportar para cambiar estas situaciones que se presentan las relaciones educativas en las que ejercemos nuestro quehacer.

Por consiguiente, se ha logrado evidenciar que se han dado avances importantes en la sociedad acerca del reconocimiento del lugar de la mujer en la producción de conocimiento, se denota que hay presencia y participación de las mujeres en este campo y que se ha ido trabajando en diversos sectores para visibilizar los aportes que se han hecho desde las mujeres en el campo

de las ciencias y que permanecieron ocultos durante mucho tiempo. De la misma forma, con los documentos abordados en la parte anterior se da cuenta que aún hace falta por romper algunas barreras que persisten producto de que en la sociedad colombiana existe un arraigo a prácticas sociales y culturales desde una concepción androcéntrica y patriarcal, por ejemplo aún se le asignan mayoritariamente a las mujeres el rol y el tiempo de las labores domésticas y de cuidado o según algunos estereotipos que han catalogado a las carreras de educación más afines a las mujeres y las carreras científicas más para los hombres. Dichas prácticas suelen ser obstáculos para que las mujeres permanezcan en la producción de conocimiento o reciban el reconocimiento y posicionamiento que se merecen.

Además, estas barreras hacen más difícil el hecho de que las mujeres puedan mantenerse en carreras universitarias, terminar el pregrado, hacer maestrías y doctorados, conseguir empleo, etc.; incluso ha llevado en algunos casos, a que las mujeres opten por dedicarse completamente al trabajo del hogar, o en principio, ver en la docencia la posibilidad para acceder a la educación superior y tener una carrera profesional, pues como se mencionó anteriormente, según los estereotipos sociales, es una de las carreras más apta para mujeres; esta es una de las razones fundamentales para entender la composición mayoritaria femenina de la Universidad Pedagógica Nacional, pues actualmente está compuesta en su mayoría por mujeres entre estudiantes, maestras, trabajadoras, funcionarias y demás.

Por lo anterior, un aspecto que nos ha llevado a problematizar esta brecha de género, es la desigualdad e inequidad que existe entre hombres y mujeres en la Universidad Pedagógica Nacional a nivel de participación, posicionamiento y reconocimiento de la mujer en procesos relacionados con la formación y producción de conocimiento e incluso en carreras afines a la ciencia. Pues, según la información que arrojó una encuesta social realizada en el año 2020

(*Sistematización encuesta*, anexo 1) la cual se aplicó a estudiantes de cinco facultades de la Universidad Pedagógica Nacional en pregrado, que tenía como propósito identificar las percepciones que las y los maestras-os en formación tienen acerca del papel de la mujer en procesos de formación y producción en el campo científico.

Los resultados arrojados muestran que de las personas encuestadas el 25% pertenecen a un seminario de investigación y de estas personas el 62% son hombres y el 38% son mujeres, lo cual evidencia en términos de participación que hay presencia mayoritaria de hombres y que aún falta para llegar a una igualdad de género en este aspecto dentro de la Universidad.

Los resultados permiten reconocer varios aspectos que nos llevan a problematizar el rol de la mujer en el campo científico y reafirmar la necesidad de aportar e insistir en que se valore y reconozca su importancia en los procesos formativos. Entre estos aspectos se reconoce: Presencia mayoritaria de género masculino en los procesos formativos, participación y aporte significativo de las mujeres en procesos de investigación y en general en procesos en la universidad, pero cierta resistencia frente a los aportes de las mujeres; se reafirma una estructura patriarcal desde la institucionalidad que de una u otra manera termina por invisibilizar los aportes de la mujer en los diferentes procesos investigativos. En síntesis, desde las diferentes voces enunciadas se resalta la necesidad e importancia que tiene superar esta brecha de género y reconocer que no hay una diferencia entre hombres y mujeres, sino que todos(as) estamos en la misma capacidad para poder aportar y desarrollar procesos de investigación, en palabras de uno de los entrevistados: “tanto hombres como mujeres tienen los mismos derechos y capacidades para desarrollar procesos de producción de conocimiento” (Hernández y Naranjo, 2020, *Sistematización encuesta*, p.6), en esta misma línea, las mujeres entrevistadas afirman que:

(...) si consideran que la relación de la mujer en procesos de producción de conocimiento influye en su formación como maestras, ya que mencionaron que por la mirada del mundo que ellas tienen pueden impartir conocimientos deconstruyendo algunos discursos machistas que están presentes en algunos espacios de la Universidad y en la sociedad en general frente a la mujer-ciencia-conocimiento. (p.7)

De esta manera la mayoría considera relevante que se trabaje el tema y que la universidad apoye institucionalmente acciones diferenciadas para promover los trabajos investigativos de las mujeres y su participación en semilleros, así como generar alternativas que fortalezcan el reconocimiento para las mujeres puesto que, a pesar de ser una Universidad con la mayoría de población femenina, el reconocimiento se visibiliza más para los hombres en ciertos campos.

Por otra parte, algunas personas manifestaron su desacuerdo por incluir acciones diferenciadas puesto que piensan que deben darse de manera igualitaria para hombres y mujeres; esto es una pequeña proporción de situaciones ocultas existentes que se deben eliminar porque se considera que las mujeres y los hombres empiezan en el mismo punto de partida y tienen igualdad de condiciones pero no es así, como se me mencionó antes hay más dificultades para las mujeres en la producción de conocimiento por los roles e imaginarios sociales que están presentes en nuestra sociedad; por ello se insiste en la equidad de género donde a las mujeres se les de ese lugar que se merecen y que ha permanecido oculto en muchos casos, por lo que es menester seguir generando conciencia de esto en los procesos de formación de futuros(as) maestros y maestras con el fin de que se contemple la necesidad de incorporar la equidad de género en sus procesos de formación y en sus prácticas docentes.

En concordancia, así como se menciona al inicio de este apartado, la Licenciatura en Educación Infantil a través del proceso de renovación curricular del año 2017 realizó

modificaciones en la malla curricular versión 3 del 2008 (*Malla curricular versión no.3*, anexo 2), pues en esta malla existían dos seminarios enriquecidos de Ciencia y Tecnología, uno en fundamentación y otro en profundización de básica primaria de Ciencias Naturales y 5 seminarios de investigación, pero en la actual malla curricular (Versión 4 - 2018) de estos seminarios se oferta uno que es Ciencias Naturales y líneas de investigación (*Plan curricular versión no.4*, anexo 3).

Por ende, consideramos necesario revisar y poner en diálogo las mallas versión 3 y 4, ya que como se pudo evidenciar el nivel de formación científica en el aprendizaje como educadoras infantiles es muy básico y en el caso de nosotras no tuvimos la oportunidad de tratar el tema de género desde nuestra malla curricular; no obstante, en la nueva malla hay dos seminarios de formación en género pero uno de formación científica como tal. Por ende, la reflexión en torno a estos espacios pone de manifiesto la ausencia de espacios en donde se puedan generar discusiones y realizar avances investigativos frente al papel de la mujer; su producción científica y su posicionamiento académico e incidir en la formación de los/las educadores (as) para que dicha desigualdad de participación y reconocimiento se reduzca desde la formación de docentes. Esto lo pudimos evidenciar partiendo de nuestro ejercicio de práctica en el Planetario de Bogotá, ya que el proceso fue difícil, pues en este escenario se divulga el saber de las ciencias y sentimos en varias ocasiones que no contábamos con elementos suficientes para poder aportar a este espacio y fue en este lugar donde logramos asentar nuestra formación e interés científico.

En ese camino, es importante mencionar que en la Primera Semana de la Licenciatura en Educación Infantil, desde el proceso de práctica acompañado por la maestra Yolanda Gómez se asumió y realizó en la Universidad tres talleres propios del Planetario con total dominio y aceptación, los cuales tuvieron un impacto positivo pues se pudo observar que la reacción de

los(as) participantes, en su mayoría estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil y de otras licenciaturas como Educación Especial, Psicología y Pedagogía y algunos de Física o Química, reflejó admiración y reconocimiento por este ejercicio realizado, ya que desconocían que desde la licenciatura en educación infantil se tuviera este tipo de prácticas. Además, se brindaron algunos elementos, ideas y estrategias sobre cómo trabajar la ciencia con los niños y niñas y que pueden llegar a incidir en la visión científica de ellos(as). En últimas, es importante resaltar cómo estos talleres tuvieron gran acogida y permitieron visibilizar la importancia que tiene para nosotras como educadoras infantiles promover espacios alrededor de la ciencia.

Finalmente, de acuerdo a todo lo que se ha venido expresando, desde el marco de una educación integral para la infancia y la formación docente como educadoras infantiles que requiere orientar procesos hacia el campo científico con perspectiva de género, nos permitió definir la siguiente pregunta de investigación:

#### **1.4. Pregunta problema**

*¿Cuál es el papel de la mujer en la formación y producción de conocimiento en el campo científico y su incidencia en la formación docente de las educadoras y educadores infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional?*

#### **1.5. Justificación**

Esta investigación de orden cualitativa, tiene como punto de partida la experiencia vivida a lo largo de la carrera en la Licenciatura en educación infantil en la Universidad Pedagógica Nacional, ya que se identificó poco interés entorno al posicionamiento y reconocimiento de la mujer en procesos de formación y producción de conocimiento científico de los educadores infantiles, al igual que la poca relevancia que el tema tiene dentro de la licenciatura y la forma en

cómo se percibe la formación en ciencia por parte de profesores y estudiantes, puesto que a lo largo de los años las temáticas que más se han trabajado y hay mayor énfasis dentro del programa han sido relacionadas con el juego, el arte y el lenguaje, esto se ve reflejado en la cantidad de ejercicios de investigación y trabajos de grado pues son trabajados en la misma línea frente a estos temas, cosa que no es tan evidente con el tema de la mujer y el campo científico, el hecho de que se reduzcan los espacios de formación relacionados a la ciencia dentro del plan de estudios y los pocos trabajos de investigación frente a ello deja ver que se necesita incorporar una formación o alfabetización científica dentro del programa.

En este sentido, es importante aclarar que los aportes de esta investigación radican en el reconocimiento de los trabajos ya realizados entorno a los temas de género-ciencia y su impacto en la formación del educador, con el fin de enfatizar la necesidad de que la educación brindada a los futuros educadores sea integral y promueva que el quehacer docente se enfoque hacia prácticas crítico-reflexivas, que respondan a las necesidades y cambios de una sociedad, dinámica y cada vez más inclusiva y tolerante frente a la diferencia.

Ahora bien, frente al tema sobre el empoderamiento de la mujer como productora de conocimiento y su incidencia en los procesos educativos, desde la indagación realizada en otras facultades y programas de la Universidad, se puede decir que hay un común denominador en estos trabajos y es que si bien, resaltan el aporte de la mujer en el campo científico insisten en la necesidad de que se lleven a cabo espacios, talleres, cursos, investigaciones, entre otros, en donde se ponga en discusión la pertinencia que debe tener la mujer en la formación y producción de conocimiento científico, pues hace falta este tipo de espacios en la formación de los/las educadores-as, tal como expresa Ruiz (2016) a continuación:

La Licenciatura en Educación infantil aún cuenta con algunas falencias significativas dentro de sus contenidos - malla curricular, seminarios de investigación e incluso líneas de investigación, las que conllevan a cierta evasión de las realidades del educador/a y de las infancias cambiantes; en esta medida, es necesario y oportuno encontrar dentro de la malla curricular e incluso dentro de las vivencias cotidianas en la universidad, espacios transformados y transformadores con enfoque hacia la coeducación, que orienten y fortalezcan ambientes diversos y cercanos a nuevos campos investigativos como el de género, etnia e interculturalidad, en un conglomerado enfoques sociales, que doten de nuevas perspectivas y lecturas tanto a la formación, como la vinculación social del quehacer educativo e incidencia del Educador/a Infantil en nuestra sociedad. (p. 3)

De acuerdo con esto, insistimos en que es necesario generar espacios donde el docente en formación y en ejercicio, tenga herramientas para generar un quehacer crítico y reflexivo, que se adapte a las necesidades de una sociedad cada vez más dinámica e inclusiva y que propenda por hacer de las aulas ambientes de sana convivencia, que enseñe a ser buenos ciudadanos, pero sobre todo más humanos y tolerantes frente a la diferencia. Pero para que esto se lleve a cabo en la práctica, hace falta movilizar los espacios educativos y los contenidos en los procesos de formación.

Aquí cabe señalar, La importancia que tiene incentivar el campo científico en la formación docente, para generar una formación integral y una ciudadanía de enfoque global, en aras del mejoramiento de la educación en Colombia. En la actualidad vemos que la ciencia y la tecnología van en constante avance, siendo la ciencia una fuerza de constante progreso, investigación e inclusión social, motivo por el cual se hace necesario reconocer el llamado que

nos hace la UNESCO en París (1998), expresa que: La Educación Superior debe aumentar su contribución al desarrollo del conjunto del sistema educativo, sobre todo mejorando la formación del personal docente. Esto sin duda corrobora nuestra preocupación por la formación de buenos profesores (Jiménez, 2000, p. 241), es decir, que al docente en formación se le deben dar herramientas para afrontar los retos del siglo XXI, de modo que las instituciones de educación superior deben abordar el área científica y promover la investigación, el diseño de herramientas e instrumentos pedagógicos enfocados a la globalización o interdisciplinariedad de la educación científica para ser aplicada en las aulas de clase, generando así un ambiente escolar inclusivo, que fomente la curiosidad, la capacidad de asombro, la creatividad, la investigación y la comprensión del mundo desde la ciencia con conciencia, una ciencia holística donde lo social y político hacen parte de la cultura y la vivencia cotidiana, que mejor que iniciar desde la primera infancia.

Partiendo de lo anterior, consideramos importante revisar la manera como la Universidad ha llevado a cabo procesos que dinamizan y apoyan este asunto como prioridad, puesto que al ser la Universidad formadora de educadores/as en el país con mayor presencia femenina en su población estudiantil, debe tener como criterio en la formación de docentes este tema y en consecuencia brindar las herramientas e instrumentos aplicados a las prácticas educativas, así como fomentar la participación, el acceso y el posicionamiento de las mujeres en la formación y producción de conocimiento científico.

Aquí cabe señalar, que en otras universidades del país también se ha indagado sobre el tema, generando avances y estrategias para mitigar la discriminación y permitiendo la inclusión de género en la comunidad de conocimiento, de modo que en este trabajo se presentará los avances que en otras universidades del país se tienen en este tema, dando la posibilidad de

ampliar la mirada y tener referentes que sirvan para el análisis dentro de la UPN; y partiendo de la producción académica en diferentes niveles y desde allí reconocer la formación que se está brindando a los/las maestras(as) de la Universidad para implementar algunos procesos que contribuyan en la formación docente.

Por otra parte y desde la perspectiva de género, como educadoras en formación, se debe tener en cuenta las concepciones sobre la mujer cultural y socialmente marcadas, que se empiezan a desarrollar desde la educación inicial de los niños y las niñas y repercuten en su adolescencia, es por esto que los y las educadoras infantiles en diferentes contextos de su desempeño escolar, rural, alternativo entre otros, llevarán a cabo en su quehacer docente, prácticas en el marco de la educación con perspectiva de género, pues es el pilar para cambiar esas visiones que tienen los niños y las niñas, sus padres y demás personas en cuanto al género, con el propósito de inculcar nuevas ideas en su entorno que favorezcan a cambiar la visión de las mujeres en diferentes escenarios de la vida, y en particular en el campo científico, así como lo expresa Ruiz(2016):

(...) el hecho de que la perspectiva de género como apuesta al cambio toque las puertas de la formación, es la oportunidad para tener claridad de su profundidad conceptual, histórico-cultural y la amplia trascendencia que tiene en el ámbito social su coherente práctica. (p.46)

Hablamos aquí, de que la perspectiva de género es una orientación pedagógica que genera cambios sustanciales y prácticos positivos, no solo en el docente que la aplique, sino en el contexto social donde tenga lugar.

En ese sentido, este ejercicio investigativo a partir de un análisis de contenido, permite dar respuesta a la pregunta de investigación planteada, ya que se considera relevante poner en discusión esas concepciones acerca del papel de la mujer en la formación y producción de conocimiento científico y su incidencia en la formación de educadoras y educadores infantiles de la Universidad con el fin de ayudar a disminuir esa desigualdad e inequidad hacia el papel de las mujeres, resaltando la importancia e incidencia del educador infantil como lo afirma

Osorio(2014):

(...) al ser los maestros y maestras que trabajaremos por y para los niños y niñas de edad inicial, y por lo tanto, seremos los acompañantes en el inicio de su incorporación en “el aparato social”, y quienes en gran medida, dejaremos huellas permanentes en la vida de los niños y las niñas con quienes interactuamos; esto nos hace aún más responsables de tener una formación consciente y reflexiva en todas las temáticas, pero sobre todo, en aquellas que nos permitan generar la migración de la sociedad hacia unas nuevas formas de operar, basadas en los derechos de todos los seres humanos a partir del respeto a las diferentes formas de ser, ver y sentir, tanto el mundo como lo que es cada uno y cada una. (p.11)

Por tanto, desde nuestra experiencia como maestras en formación, consideramos que es pertinente reconocer en la educación una herramienta para aportar a mitigar las problemáticas actuales y motivar la aplicación de estrategias de empoderamiento de género, inclusión y apropiación de derechos desde la infancia, al igual que consideramos importante la formación científica en la Licenciatura particularmente feminizada, ya que la ciencia debe ser un eje fundamental para los/las educadores(as) infantiles pues implica que en el ejercicio docente para la educación inicial, esté enfocando tanto a niñas como niños, para su posicionamiento particular,

y tener como opción de vida la ciencia, así mismo, ir cerrando las brechas de género en términos de posicionamiento y reconocimiento femenino en la ciencia.

## **1.6. Objetivos**

### ***1.6.1. Objetivo General***

Identificar desde los contenidos estudiados aquellos elementos que contribuyan en el reconocimiento de la mujer como productora de conocimiento en el campo científico para la formación de las/los educadoras-es infantiles en la Universidad Pedagógica Nacional.

### ***1.6.2. Objetivos específicos***

- ◆ Enunciar las tensiones relevantes sobre la mujer en la formación y producción de conocimiento en el campo científico a partir del análisis de contenido realizado.
- ◆ Visibilizar la manera como las concepciones abordadas influyen en la formación y prácticas docentes en torno al lugar de la mujer en el campo científico.
- ◆ Evidenciar elementos claves en la formación de los y las educadoras infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional desde la perspectiva de género y científica de la mujer como protagonista de su quehacer.

## Capítulo 2

### Referentes Conceptuales

Los conceptos desarrollados en este apartado se presentan de la siguiente manera: *la epistemología feminista*, la cual expone la importancia de la relación mujer-ciencia, desde el lugar que se ha ganado la mujer en la ciencia, con fuertes críticas a la visión masculina del conocimiento y del cientificismo que históricamente la discriminaba e invisibilizaba, en ese sentido nace la posibilidad de una visión feminista en la ciencia y en la concepción del conocimiento apoyadas por autoras como Diana Mafía, Sandra Harding, Norma Blázquez y otras mujeres que han elaborado nuevas percepciones, postulados y métodos para llevar a cabo la investigación feminista.

En Europa y Latinoamérica la mujer ha sido caso de la opresión y sumisión aceptado e instaurado socioculturalmente, no es un hecho natural como algunas creencias lo hacen ver. Es por eso que se reescribe la historia en la que se evidencia que la mujer estuvo presente en el conocimiento y otros lugares donde se invisibiliza y fue borrada, presentándose resistencia ante lo que Eisler (1995) nombra la sociedad dominadora, en ese sentido, a pesar de que durante muchos tiempo se ha perpetuado este tipo de sociedad, Eisler postula un camino a recuperar

algunos valores y relaciones gilánicas<sup>3</sup> para que una nueva sociedad sea posible. Adicionalmente, para el contexto Latinoamérica es necesario comprender este asunto desde la perspectiva decolonial que cuestiona la dominación cultural, económica y política en la que aún nos encontramos y reivindica desde allí el lugar de la mujer desde una mirada holística e interseccional, para fundamentar esto se toman los aportes de la autora María Lugones (2011).

Por último, la formación docente con perspectiva de género y ciencia, que ofrece relacionar que mujer y ciencia es un asunto que también compete a la formación docente, en el sentido que puedan detectar algunas prácticas sexistas que están presentes en el profesorado, pero también en el currículo, libros de texto y hasta en el lenguaje que se usa. Esto es importante porque en la educación el cuerpo docente es un actor fundamental que sirve de reproductor o de transformador, por ende, la necesidad que se forme en estos temas para cambiar la desigualdad de mujeres y niñas frente a las ciencias desde los escenarios educativos y los primeros niveles. Lo anterior es una construcción a partir del trabajo de Castro (2017) principalmente pero también se usa algunos aportes de Ríos (2012), una de las autoras de investigación feminista que se referencia en epistemologías feministas.

---

<sup>3</sup> Concepto elaborado por Eisler (1995) como nuevas relaciones más armónicas entre la humanidad.

Adicionalmente durante el presente trabajo abordamos diferentes conceptos que queremos puntualizar, primero entendemos el *Feminismo* como movimiento ideológico que atraviesa aspectos sociales, políticos, culturales, económicos, académicos, investigativos, pedagógicos y todos los que influyen en la vida humana, además que también se puede hacer mención de feminismos por la pluralidad de corrientes que existen dentro del movimiento. El *Género* se entiende como los valores culturales y sociales que se le asignan al sexo biológico hombre y mujer catalogando lo masculino y lo femenino. La *Equidad de género* son ideas y acciones que promueven una diferencia positiva para superar la discriminación y desigualdad entre géneros. Por último, *Igualdad de género* lo consideramos como la lucha por condiciones sociales igualitarias entre géneros.

### **2.1. Epistemología feminista**

Las ciencias han sido un campo históricamente manipulado por un poder económico y político (el que tiene el conocimiento se ha de otorgar el poder). Es así como las condiciones sociales de inferioridad y debilidad que la sociedad patriarcal le atribuyó e impuso a la mujer, produjo un proceso de separación social de la mujer y la producción o desarrollo del conocimiento en el marco de unas condiciones políticas y económicas, planteando en el imaginario social que la mujer por su condición de fragilidad y carácter emocional no era posible que pudiese participar de forma óptima en la construcción del conocimiento o ejercer un cargo de autoridad, siendo este un campo hostil y duro para un ser frágil y noble, por esta razón sería mejor que un hombre tomase las riendas de estos procesos.

En medio de este contexto, se empieza a realizar una crítica por parte de los movimientos feministas a la ciencia, exponiendo que históricamente ha existido una jerarquización del

conocimiento mediado por el género y poniendo sobre la mesa la ausencia de la mujer en este campo.

De acuerdo con Blázquez et al., (2012) El estudio feminista de la ciencia inició en los años setenta, con la participación de filosofas y científicas feministas en búsqueda del cambio social en pro de las mujeres, tocando temas como la participación de las mujeres y la influencia en su entorno en temas ligados a la ciencia y tecnología y como sean afectado por la falta de presencia en estos escenarios (pp. 12-13) dentro de la epistemología como una teoría de conocimiento, se empieza a trabajar *la epistemología feminista* abordando el tema del género en cuanto a la construcción de las concepciones del conocimiento, reconociendo que hay exclusión de las mujeres en el tema de investigación, pero también buscando nuevas alternativas y generando nuevas teorías y métodos.

Por otro lado, desde la influencia de valores sociales y políticos. La presencia constante de las mujeres en la ciencia implica reconocer el carácter humano y político al replantearse la idea del lugar del hombre, en donde se deslegitime la dicotomía de género en la ciencia, de esta manera tanto hombres como mujeres puedan libremente asumir los roles en las ciencias duras como también en las ciencias denominadas blandas, lo cual llevaría consigo un cambio de contenidos, métodos y prácticas desde un pensamiento más feminista.

De acuerdo con Blázquez et al. (2012) Los sujetos que generan conocimiento pueden ser influenciados por sus prejuicios sociales, esto ha afectado el desarrollo en el campo científico, ya que tiene un impacto en la producción de conocimiento científico y sus prioridades, es por esto que valores como la masculinidad o feminidad también influyen en la práctica científica, por ende la epistemología feminista se encarga de identificar cómo influyen estas nociones de género (p. 100) Por lo anterior, las relaciones equitativas entorno al género requieren cambios políticos,

económicos y en el imaginario social, donde se recupere la igualdad por medio del reconocimiento de las diferencias y diversidades, permitiendo una resignificación de conceptos como hombre – mujer, maternal- paternal, familia, dejando a un lado las fuentes de dominio.

Una de las características del sesgo científico forjado, no solo implica el hecho de negar la participación a personas que no fuesen hombres blancos con perspectivas e ideologías eurocéntricas, sino que también implicó negar u ocultar los saberes desarrollados por las mujeres y personas de otras culturas que no correspondían a sus intereses particulares, calificando estos como conocimientos no científicos. A raíz de esto, lo que han buscado varias teóricas y científicas feministas es fomentar una mayor objetividad a los procesos científicos basándose en las necesidades, perspectivas y conocimientos de las mujeres con el fin de mejorar sus condiciones sociales en particular, y así mismo de otros sectores sociales que han sido discriminados.

En ese sentido, según Blazquez (2012) la epistemología feminista cuestiona la objetividad como meta de investigación, al ser usado como un medio de control patriarcal, causando desapego emocional abriendo la suposición de que el mundo social puede ser estudiado de manera externa. (p.26) puesto que dicha objetividad hace que en el acto de producir conocimiento científico se deje a un lado la estrecha relación que realmente tiene el sujeto investigador con el tema investigado, omitiendo información valiosa de esa interacción y llegando a concluir ideas que son pensadas únicamente desde una parte de la balanza.

Es por ello que Harding (2012) propone alcanzar una objetividad que permita recoger todas las fuentes de error y prejuicios tanto cultural como técnico para que sean transformadas y quien tenga el conocimiento se coloque a la par con el objeto de conocimiento. (p.26) Es así como se le da un nuevo sentido a la objetividad, ya que se podrían producir estudios en ciencia

en donde se tome en cuenta la visión y perspectiva que tienen tanto el que estudia como el que es estudiado, permitiendo entonces un conocimiento más coherente en relación con el contexto en el que emerge.

Es por ello, que la teoría feminista considera al género como un tipo de ordenador social que interviene en las relaciones estructurales de los individuos, esta perspectiva de género permite vislumbrar interacciones donde se pone en desventaja a la mujer (oprimiéndola dentro de su organización social), esto con el fin de generar estrategias de transformación en estos casos.

En este sentido se proponen tres aproximaciones teóricas; la primera es la teoría del punto de vista feminista en donde “el mundo se representa desde una perspectiva particular situada socialmente” (Blázquez et al., 2012, p. 29), cuestiona entonces algunas mediciones cuantitativas y la distancia del investigador con el investigado, destacando el conocimiento de las mujeres y cómo estas pueden dar un punto de vista diferente en contraposición al método científico que lo lidera el hombre, pues es concebido como teórico, distante, cuantitativo, mientras que a la mujer se le relaciona con acciones más concretas e intuitivas.

Según Chodorow (1978) citada por Blázquez et al., (2012) se puede entender la teoría del punto de vista feminista en la etapa inicial, pues las niñas y niños se enfrentan a características socioculturales diversas, tanto femeninas como masculinas las cuales van marcando la construcción de su identidad. Según la autora esto:

“(…) lleva a hombres y mujeres a adquirir estilos cognitivos masculinos y femeninos distintos que producen prácticas dicotómicas de pensamiento y acción tradicionales que, a su vez, refuerzan el sexismo a través de la perpetuación del pensamiento categórico que

representa a la masculinidad y a la feminidad como opuestos, lo femenino como inferior, y la no conformidad con las normas de género como desviada.” (p. 30-31)

En este sentido, la teoría del *Punto de vista Feminista* propone ir más allá de la oposición entre lo masculino y lo femenino, pues tienen una gran incidencia en el desarrollo del conocimiento pues, siguiendo los planteamientos de Blázquez et al., (2012) desde la perspectiva del método científico existen prejuicios en la objetividad que se promulga en este enfoque, lo cual evidentemente afecta la producción de conocimiento. Sin embargo, el comprender lo femenino desde el cuidado, desde lo práctico, etc., en pro de la producción de conocimiento genera una “objetividad dinámica” (Chodorow 1978 citado por Blázquez et al., 2012 p. 31) que no pretende distanciarse para dominar los fenómenos que se estudian como en las perspectivas tradicionales, sino que por el contrario se propone comprender la relación entre la persona que estudia y el fenómeno y todas las relaciones complejas que están presentes entre el objeto de estudio y el sujeto. Cabe resaltar que, en este punto el objetivo no se distancia de lo subjetivo y personal sin dejar de tener un discurso claro, sencillo y directo además se escribe en primera persona y puede ser escrito con seriedad, pero también se puede hacer uso de la metáfora.

La segunda es el *post modernismo feminista*, aquí el sujeto puede ver desde diversas miradas, pues no se está vinculado directamente a una cultura, raza o etnia, sus perspectivas pueden cambiar pues esta no permanece estática, entendiendo que no hay un punto de vista sino muchos. Así como lo expresa Blázquez (2012)

El posmodernismo feminista hace una crítica al concepto hegemónico de “mujer” porque no hay sólo una y porque es un concepto esencialista, por lo que propone cambios de

perspectiva como estrategia ante la proliferación de teorías producidas por mujeres situadas o posicionadas diferencialmente. (p.33)

Sin embargo, este tipo de feminismo ha tenido cuestionamientos puesto que al hacer énfasis en la diferencia puede que se llegue al punto de tener inconsistencias en aspectos intelectuales y políticos, es por ello que se debe trabajar en fortalecer procesos en donde se acepte la diversidad de culturas y de esta manera tener un aprendizaje colectivo.

Por último, se habla del *empirismo feminista* donde cabe la posibilidad de encontrar una perspectiva donde se puede observar y generar conocimiento de manera imparcial y racional. Esta puede ser usada por hombres y mujeres entorno a una crítica feminista que se falla cuando hay un sesgo de género, por eso este debe incluir a la comunidad diversa que aporten con argumentos en la construcción de conocimiento científico.

Por lo anterior, las academias feministas concuerdan con la existencia de la investigación feminista en las ciencias sociales y humanas, generando vínculos que permiten reconocer que el feminismo aporta a la ciencia en cuanto a la objetividad, reconocida por algunos autores como metodología feminista, y en ocasiones considerando que el feminismo representa lo político sin estar inmerso allí, otros hablan de técnicas de investigación feminista y unos pocos dicen que solo es feminista, los objetos de estudio.

Es por ello, que se habla de una metodología feminista que no es sexista y no está centrada en los hombres, pues mantiene de manera explícita la relación entre política y ciencia, en consideración la investigación feminista toma el género de acuerdo a su importancia y tiene como fin mejorar la condición de las mujeres construyendo caminos propios para conocer la realidad.

Al presentar una condición excluyente y sexista por parte de la ciencia, se hace referencia a la prohibición cultural y política que se ejerció por años negando la participación de la mujer, a pesar de garantizar la participación a algunas científicas de distinta procedencia los procedimientos, experimentos y desarrollos del saber, han sido centralizados y homogenizados, el que una mujer pueda participar en un proceso científico no garantiza su inclusión, esto corresponde a asuntos de poder, al igual que en el campo parlamentario cuando una mujer accede a un cargo público de representación en Colombia (ejecutivo, legislativo o judicial) esto no garantiza la aceptación de las mujeres en la política, y en ocasiones tampoco en la toma de decisiones si estas no se proyectan de acuerdo a los intereses y necesidades de unos pocos, de igual forma sucede en la ciencia, si bien la participación en la creación del saber es una exigencia que han abanderado los movimientos feministas este no garantiza que el lugar de la mujer sea reconocido en el desarrollo del conocimiento humano.(Maffia, 2012):

Pero eso va mucho más allá de incluir mujeres en la ciencia. Se trata de cambiar el paradigma mismo de la ciencia, su lenguaje y sus métodos, en un difícil camino que consiste en hacernos expertas en ciertos saberes, para luego, con esa autoridad, consolidar una crítica que permita reformar los propios saberes consagrados. Aspiramos no sólo a ingresar y prosperar en los ámbitos de producción de saberes, sino a que ese conocimiento que se dice universal responda también a las aspiraciones y sueños de esta mitad de la humanidad. (p. 140)

Un método feminista que ha sido reconocido en la actualidad es la deconstrucción, el cual desarticula diversas disciplinas que están marcadas por el androcentrismo e intentar construir nuevos métodos que dejen de lado los pensamientos sexistas, así mismo la investigación

feminista considera de forma explícita la división social por géneros. Así como lo menciona Bartra (2012):

Una práctica clave de la última década y parte nodal del método feminista ha sido la llamada deconstrucción. En su forma más simple significa el análisis metódico de lo publicado sobre el tema que se esté trabajando para descubrir los sesgos sexistas e intentar corregirlos. Significa ir desarticulando las diversas disciplinas por su marcado androcentrismo e intentar la construcción de nuevas, no sexistas y no androcéntricas (Pág.70)

Estas prácticas sirven para desarrollar conocimientos sobre cualquier aspecto de la realidad en donde prevalece el punto de vista de las mujeres buscando así una ciencia liberada de género.

Finalmente, se puede concluir que la ciencia al igual que la educación ha sido direccionada por medio del ejercicio de poder, esto no solo a un nivel local si no también internacional, han sido aquellos países que han impartido una dominación sobre otros pueblos o culturas, quienes se han encargado de influir fuertemente en los procesos parlamentarios, económicos, culturales, educativos y científicos, por ejemplo, por medio de transnacionales han logrado poner a su servicio la mano de obra y los conocimientos de otros países a sus intereses.

Por lo anterior, se debe entender la ciencia y la tecnología como procesos sociales pues son fundamentales para la educación y poder neutralizar las prácticas del sexismo en el campo institucional y educativo, para esto debe haber una transformación en el currículo, los textos y las clases. Así mismo, promover la participación de nuevo conocimiento construido colectivamente a partir del compromiso social, pedagógico e investigativo para transformar esta realidad.

Adicionalmente, se reconoce a las epistemologías feministas como una perspectiva que nutre a la ciencia como una nueva forma de pensar, ver y producir conocimiento reivindicando el

lugar de la mujer y sus aportes en la ciencia, así como el de otros sectores que también han sido discriminados. Desde esta amplia mirada de la ciencia, aporta al campo investigativo y al campo educativo considerando que desde allí se pueden generar cambios significativos que corrijan estos sesgos sexistas para seguir abriendo camino de las niñas y las mujeres en el campo científico. Es por esto que el rol de un educador infantil es relevante porque desde su quehacer puede aportar a estas transformaciones y a la enseñanza de las ciencias más abierta e incluyente.

## **2.2. La Mujer en la historia de la humanidad: Europa y Latinoamérica**

La humanidad, desde sus inicios ha buscado establecer formas de organización para estructurar sus sociedades y comunidades, así como las formas de relacionarse, la división social de trabajo, roles, etc. En un principio los primeros asentamientos de la humanidad contaban con una división equitativa del trabajo, repartición igualitaria en alimentos, producción de lo necesario para vivir, relaciones igualitarias entre sexos, entre otros elementos. Sin embargo, después de miles de años, las sociedades y su estructura han cambiado puesto que se establecieron como Estados - Nación, clases sociales, formas de gobierno, se estableció en el mundo un modelo económico capitalista neoliberal agresivo de sobreproducción y donde las relaciones de este sistema someten por clase, sexo, género y la raza.

En ese sentido, es menester conceptualizar que la desigualdad e inequidad que sufre la mujer en la sociedad en aspectos económicos, culturales, sociales y políticos tiene connotación histórica que se desarrolló en diferentes momentos; lo que configuró que las sociedades de hoy tengan un dominio patriarcal en la cual los hombres son quienes tienen los privilegios en dichos aspectos que componen las esferas de vida de cualquier persona y en los cuales la mujer ha

sufrido una opresión por ser considerada inferior llevándola a tener una desventaja injusta en la sociedad. La mujer en este proceso ha buscado la equidad con el fin de llegar a una sociedad igualitaria.

En esta vía, Eisler (1995) En *El cáliz y la espada. Nuestra historia, nuestro futuro* muestra que, en los principios de la civilización, existían relaciones igualitarias entre hombres y mujeres, desmitificando algunas posturas que han afirmado que, en un inicio, estas relaciones eran matriarcales o como en una oportunidad un profesor en clase dijo “las mujeres han mandado más en la historia que los hombres,” por el culto que se hacía a la mujer. Rianne a través de la evidencia antropológica existente demuestra que en los principios de la civilización, las sociedades eran igualitarias entre sexos y entre los pueblos, con un gran culto a la Diosa, la Diosa madre dadora de todo, que estaba presente en diversas culturas primitivas de diferentes formas; era natural que al preguntarse por la interpretación de la vida, los antepasados hayan pensado en una deidad femenina en el cual los poderes vivificantes de la mujer jugaban un papel preponderante:

(...) dado que tanto la vida humana como animal sea generada por el cuerpo de la hembra y que, al igual que las estaciones y la luna, el cuerpo de la mujer también se rija por ciclos, haya llevado a nuestros ancestros a ver los poderes vivificantes y sustentadores del mundo bajo la forma de una hembra y no de un macho. (Eisler, 1995, p.7)

Lo anterior, es relevante porque Eisler (1995) manifiesta que con la adoración de la Diosa venían valores “femeninos” acerca de dar y mantener la vida, había un culto primitivo a la fertilidad, las mujeres tenían un alto valor y participación de la vida espiritual y la toma de decisiones en la sociedad; aunque la descendencia y herencia sea matrilineal no hay evidencia de que hubiera opresión alguna. Estas sociedades eran totalmente igualitarias con alto desarrollo

productivo y tecnológico, repartición equitativa de la riqueza, división igualitaria del trabajo entre ambos sexos, además, contrario a lo que se creía, muy pacíficas. También en algunos ejemplos como en Creta, llevaban una vida sexual libre y equilibrada; se entusiasmaban por los deportes, el baile, la creatividad y el amor a la vida que eran actitudes que favorecían una vida armoniosa y pacífica dentro de Creta, además, las mujeres cretenses tenían una alta posición social, económica, política y religiosa.

Pese esto, acontece el paso de una sociedad igualitaria a una sociedad dominadora, la cual se originó con los inicios de las invasiones indoeuropeas que traían consigo otros valores a los conocidos por estas sociedades; es donde comienza la lucha entre el cáliz y la espada por un lado el cáliz como Eisler (1995) lo escribe: “el Cáliz femenino o fuente de la vida, se atribuía el máximo valor, como ya se ha dicho, a los poderes generadores, nutrientes y creativos de la naturaleza y no a los poderes destructores” (p.49). Dichos valores que se contraponían con la llegada de la espada, “En el núcleo del sistema de los invasores estaba el hecho de concederle mayor valor al poder que quita la vida. Este era el poder simbolizado por la Espada lo masculino (Eisler, 1995, P. 54) que traía consigo una sociedad regida por dioses y hombres de guerra en la cual la espada era el poder supremo.

Los invasores se aseguraron de imponer su ideología a los pueblos que conquistaron, además de establecer un modelo de organización social, un sistema de dominación y violencia masculina, una estructura jerárquica y autoritaria como norma, adicionalmente, la forma de producción de riqueza no se basa en tecnologías de producción sino en tecnologías de destrucción que les parecía más efectivas y con ello se ligó a su vez los inicios de la esclavitud. (Eisler, 1995)

Con el dominio social de la espada, fueron relegando y acabando con la Diosa, segregando a las mujeres que se vieron reducidas a esposas y concubinas, de libres a propiedad privada de los hombres, fue de esta forma como se asentó la dominación masculina con acciones bélicas convirtiendo a las mujeres y hombres más débiles como esclavos de ese nuevo orden social dominador. Eisler (1995) afirma:

“Pero en su nuevo mundo ya no quedaba semejante lugar. Porque este ahora era un mundo donde, habiendo privado violentamente a la Diosa y a la mitad femenina de la humanidad de todo poder, gobernaban los dioses y los hombres de guerra. Era un mundo donde la Espada y no el Cáliz, sería de aquí en adelante supremo, un mundo en el cual la paz y la armonía sólo se encontrarían en los mitos y leyendas de un pasado remoto y perdido.” (p. 66)

En esa vía la autora continúa diciendo que al pasar de los años se fueron perpetuando cada vez más estas visiones androcéntricas a lo largo del continente aplastando todo rastro de otras sociedades pacíficas y armónicas ocultando el legado de la Diosa y oprimiendo a quienes aún la veneraran. Para ello la iglesia, las leyes y las escuelas fueron fundamentales para sostener y reafirmar estos valores de supremacía masculina igual que para mantener las elites gobernantes.

Por otro lado, a través de narraciones orales y diferentes escritos, principalmente desde la biblia y la tradición judeo cristiana, se normalizan prácticas como la venta de mujeres, la violación y hasta el asesinato ya que la mujer se concebía (y en algunas culturas aún persiste) la mujer como mercancía y esclava por eso el esposo le paga un dote al padre, vendían a las criadas y concubinas, incluso eran ofrecidas como tributo para calmar diferencias entre hombres, esto era permitido por ley divina.

En resumen, tan anquilosada es la moralidad de este “texto sagrado” implantado ostensiblemente como ley divina, que en él podemos leer que una mitad de la humanidad podía ser legalmente entregada por sus propios padres y esposos para ser violada, golpeada, torturada o asesinada sin ningún temor a que ellos fueran castigados, y ni siquiera a recibir desaprobación moral. (Eisler, 1995, p. 113)

En ese sentido, la mujer fue degradada incluso por su naturaleza puesto que hasta el acto de dar a luz era un hecho impuro y después de un parto la mujer debía ser purificada; como este hay diferentes ejemplos acerca de los valores que se impusieron para oprimir a la mujer. Asimismo, la iglesia y el Estado también se castigaba el conocimiento, era visto como malo y pecaminoso por lo que no se permitía pensar o cuestionar a la autoridad porque dicho acto de desobediencia sería castigado y bajo esa premisa se cometieron los peores crímenes.

Partiendo de este panorama resulta importante generar un nuevo concepto que identifique mejor los valores de la sociedad dominadora por eso Eisler (1995) propone hablar de la androcracia, que significa gobernado por el hombre como forma de ver el sistema. Contrario a esto, en pro de reconocer otros valores diferentes que suscitaron en medio del modelo dominador, se toma el concepto de *gilania* como dice Eisler (1995) “que representa la vinculación de ambas mitades de la humanidad liberándolas de la rigidez de roles impuestos por las jerarquías de dominación propio del sistema androcrático (p. 119-120). Además, este concepto permite reescribir la historia, ver el modelo androcrático y la resistencia *gilánica* a pesar del mismo, como una forma de visibilizar a la mitad de la humanidad que permaneció oculta de la historia. Desde ahora se comentarán los hechos desde la yuxtaposición androcracia-gilania.

En ese sentido, en la Grecia antigua según lo cuenta Eisler (2015) hay evidencia de que a la par de la androcracia había expresiones gilánicas pues hubo mujeres filósofas, estadistas, poetas, profesoras de los filósofos más reconocidos, algunas dirigían sus propias escuelas filosóficas e incluso se cree que en Atenas pudo haber algo similar a un movimiento de mujeres, sin embargo, las nuevas ideas solo podían llegar hasta un punto, hasta donde el sistema androcrático no se viera amenazado, por eso no se le otorgó a la mujer derechos o reconocimiento como ciudadanas u otros factores de justicia e igualdad.

Ahora, desde la herencia judeo cristiana que ha influenciado a occidente, se resalta el papel de Jesús que tenía ideas gilánicas al defender la igualdad de todos, elevaba las virtudes femeninas y valores como la responsabilidad mutua, la compasión, la dulzura y el amor, a la vez que predica un modelo de sociedad solidaria e incentivaba a las mujeres a participar de la vida pública ya que para él tanto hombres como mujeres podían ser profetas y tener conexión con la divinidad por lo que también se oponía a la jerarquía de la iglesia. Con todo esto, es importante resaltar a María Magdalena una mujer líder del movimiento cristiano que promulgaba estas ideas. Todo lo anterior no fue incluido en el Nuevo Testamento (solo algunas cosas) puesto que los grandes sacerdotes que lo modificaron, lo hicieron de acuerdo a los valores que querían implantar en la sociedad, sus intenciones estaban puestas en seguir manteniendo una estructura androcrática; al igual que los gobernantes se opusieron a que la mujer tuviera algún cargo de autoridad política o espiritual. (Eisler, 1995)

Mucho tiempo después, en Roma se manifestaron algunas expresiones contra la androcracia, empezando porque a niños y niñas de la aristocracia se les daba la misma educación incluso algunas mujeres participaban de la vida pública lo cual es importante mencionar porque si bien no era para todas era un gran avance; así como las revueltas de esclavos y de algunas

provincias que desafiaron el orden. Esto no logra triunfar, por el contrario, se reafirma el dominio masculino a través de la idea de Dios y valores bélicos masculinos en donde cualquier cosa contra la iglesia se consideraba herejía y se castigaba con torturas y la muerte aquí la iglesia ortodoxa es la única legítima.

Un hecho abominable bajo esta doctrina ortodoxa sucede cerca del año 391 d.c. en que los cristianos androcáticos torturaron y asesinaron a Hipatia de Alejandría una mujer sabia (astrónoma y filósofa) además quemaron la biblioteca de Alejandría destruyendo el acervo antiguo de la humanidad y así se dedicaron a la quema de libros por todas partes. De esta manera, este hecho fue trascendental porque data de los inicios con los que la iglesia y del Estado empezarían la cacería de *brujas* por varios siglos en los cuales se dedicaron a torturar y asesinar mujeres, *las brujas* en realidad eran mujeres curanderas, devotas a antiguas creencias religiosas o mujeres libres sexualmente llamadas “pecaminosas”. Por mucho tiempo en el medievo se mantuvieron no sólo las acciones bélicas sino la figura de Jesús en la cruz como símbolo de muerte, dolor y sufrimiento. (Eisler, 1995)

Otro parte de la historia, cuando se empieza a gestar indicios de una nueva sociedad gracias a avances tecnológico y otras nuevas ideas donde se empieza a dar prioridad a la razón, sin embargo, también nació la idea del hombre de dominar la naturaleza y de seguir oprimiendo a las mujeres solo que esta vez como dice Eisler (1995):

“Y si el control masculino sobre las mujeres ya no podía basarse en motivos irracionales como la desobediencia de Eva al Señor, ahora podía ser justificado a través de nuevos *dogmas racionales-científicos*, que proclamaban que la dominación masculina es una ley biológica y/o social.” (p.177) Esta dominación no solamente era con las mujeres sino también con otras poblaciones de diferente clase y color de piel.

Por otro lado, reseñando estas características del proceso histórico de la mujer en el contexto latinoamericano, la colonización política, militar e ideológica de Europa hacia América incidió en que varias prácticas culturales y de construcción del conocimiento se perdieran en las comunidades latinoamericanas, desplazando a la mujer de la cimentación del saber hacia una idea de prácticas reproductivas por medio de un nuevo ejercicio de poder y control patriarcal, donde una nueva normatividad social replantea la función de la mujer en la comunidad por el sometimiento a una acción de sesgo, discriminación e inferioridad en las actividades políticas, económicas y científicas ejercida por el hombre blanco occidental.

Lugones (2010) en su texto *Hacia un feminismo des-colonial*, expone que en las tribus existentes en el continente americano no existía este sesgo de género como tal, cada persona tenía una tarea en específico en la comunidad sin ningún tipo de opresión o discriminación social en particular, de aquí se parte el hecho de que el machismo, censura y opresión hacia la mujer nace de una concepción eurocéntrica que se expandió por el mundo. Fue en la llegada de los colonos españoles que los marcos conceptuales sociales entre el hombre y la mujer empezaron a cambiar drásticamente, así como lo menciona Lugones (2010),

“El hombre moderno europeo, burgués, colonial, se convirtió en sujeto/agente, apto para gobernar, para la vida pública, un ser de civilización, heterosexual, cristiano, un ser de mente y razón. La mujer europea burguesa no era entendida como su complemento, sino como alguien que reproducía la raza y el capital media su pureza sexual, su pasividad, y su atadura al hogar en servicio al hombre blanco europeo burgués.” (Pág. 106)

Los procesos de colonización y dominación tanto física como del pensamiento en América latina tiene un inicio en el proceso de conquista de los ejércitos europeos, es desde este momento que el hombre blanco europeo empieza a realizar una acción de homogeneización cultural y de conocimiento trayendo como una de varias consecuencias la opresión o discriminación hacia la mujer; esta hegemonía se desarrolló por medio de la coerción, uso de la fuerza y doblegando las opiniones de aquellos que habitaban en el continente americano. A partir de esto, se genera una dominación y un pensamiento de clase moldeado violentamente sobre los habitantes americanos al punto de cambiar radicalmente sus procesos sociales y de creación del saber, acomodando al pueblo a los intereses de los hombres occidentales, intereses en los cuales las mujeres no tendrían cabida como protagonistas.

Así mismo, al evidenciar que existía la colonización y jerarquización respecto a la raza, género y sexo en el territorio americano la propuesta de Lugones (2010) trata de poner en práctica la decolonialidad haciendo énfasis en el género, debido a que “es entablar una crítica de la opresión de género racializada, colonial y capitalista, heterosexualista, como una transformación vivida de lo social” (Pág. 110). En ese sentido, se observa que dentro del feminismo no solo se hace referencia a la opresión que ha tenido la mujer a lo largo de los años, sino que a través de este movimiento las mujeres pueden darse cuenta tal y como es su situación sin necesidad de adentrarse en ella. Es por ello, que se conceptualiza y desarrolla la *colonialidad del género* entendiéndose como el análisis de la opresión de género racializada y capitalista y el *feminismo decolonial* como la posibilidad de vencer la colonialidad del género.

Pues la colonialidad del género permite entender, según Lugones (2010), “la imposición opresiva como una interacción compleja de sistemas económicos, racializantes y generalizantes, en los cuales cada persona en el encuentro colonial puede ser vista como un ser vivo, histórico,

plenamente descrito.” (Pág. 110), pero también se debe decir que dicha colonialidad esconde a quien pretende resistirse dentro de su sistema de dominación, por ende lo que se propone es estudiar el comportamiento de esas personas, las cuales son nativas o propias del lugar que en este caso es todo el territorio latinoamericano, que dentro de ese sistema quiere permanecer resistiendo ante ese tipo de opresión.

Para finalizar, en este apartado se dio un recorrido histórico para conceptualizar que la opresión de la mujer en la sociedad no es un hecho natural sino cultural que se fue asentando de manera violenta en la sociedad y en nuestros valores educativos, sociales, políticos, económicos y todos aquellos que componen la esfera de la vida humana. En ese sentido, es el reflejo de muchas situaciones de violencia, sesgo e invisibilización de las mujeres que persiste en la actualidad como un problema estructural que ha estado presente por miles de años en la humanidad. Adicionalmente que, para el caso Latinoamericano, fue la colonización europea que trajo la sociedad y valor androcrático al territorio.

Por otra parte, estos hitos son significativos ya que permiten configurar otra visión de la historia sobre las mujeres, en donde se resalta su importante presencia, acciones y resistencias al sistema androcrático lo cual juega un papel importante en el reconocimiento de las mujeres como una fuerza poderosa en la historia de la humanidad. De esta manera, la invitación es a abrir el pensamiento y desaprender la colonización que aún conservamos, valorar lo propio y borrar cualquier tipo de discriminación de género, racial, sexual y de clase desde el quehacer como maestras y maestros de educación infantil.

### 2.3. Formación docente con perspectiva de género y ciencia

En este apartado se hilan los conceptos de ciencia y género y su relación con el propósito de suscitar una reflexión para la formación docente. Para ello se vinculan, principalmente, los aportes de Castro (2017), en donde expone algunas investigaciones acerca de la enseñanza de la ciencia con perspectiva de género, se complementa con un ejercicio de análisis de posturas de docentes y estudiantes para dejar algunas reflexiones y aportar desde esta temática a la formación de los docentes con el fin de transformar la situación actual de las mujeres en acceso, reconocimiento y lugar fundamental en el campo científico.

En ese sentido, primero evidencia que en un principio la educación para la mujer estaba centrada en la lectura, la escritura, labores domésticas y prácticas religiosas además de ser diferenciada según su clase: las mujeres populares recibían la formación en escuelas públicas, y las de clase media y alta en casa con maestros y maestras privadas o en colegios religiosos, pese a esto se resalta que si bien la educación fue mínima, la escuela abrió pasos para que la economía de las mujeres se encontrara fuera del espacio doméstico lo cual ofreció una posibilidad de salir del espacio privado en el que había permanecido. Por el contrario, la educación en áreas de la ciencia estaba pensada exclusivamente para hombres de clase social dominante.

Por otro lado, se pensaba que la ciencia era objetiva y neutral y que la falta de mujeres en ella se debía a que no tenían interés o capacidad para estar ahí. Luego con el movimiento feminista, se demostró que la ciencia no es objetiva ni neutral, sino que interviene procesos sociales y políticos en general, y tiene el sesgo en el género.

Ahora bien, en la situación actual se puede ver en aumento la presencia de mujeres en carreras afines a las ciencias, no obstante, todavía quedan pendientes situaciones que son más sutiles, más allá del acceso a la educación científica, tales como el lugar y el reconocimiento que ocupa la mujer en la ciencia e investigación, de esta manera mostrar que la mujer no aparece en muchos escenarios debido a que en el ámbito de la ciencia los intereses se movían desde la mirada masculina.

En el campo educativo y a las prácticas docentes se puede decir, como lo enuncia Ríos (2012) *en investigación feminista* que “Los trabajos de género develan que las instituciones sociales —transmisoras de la educación, cultura, valores, normas— así como la ciencia y las humanidades —productoras de conocimiento— comportan un sesgo de género.” (p.189) y adiciona que en la escuela los mecanismos que ocultan y controlan la desigualdad de género “actúan a partir del currículo escolar y muy específicamente en las relaciones e interacciones entre docentes y estudiantes, dentro del aula.” (p.190)

Esto demuestra que los estudios de género y feministas en el marco educativo han logrado evidenciar que en la escuela hay reproducción de estereotipos y sesgo de género que permanecen ocultas o casi imperceptibles que influyen en las relaciones de Docentes-estudiantes, ya que aún se considera la ciencia como una verdad y conocimiento objetivo en el que no influye otros valores sociales. La ciencia sí bien hace referencia a métodos de investigación basados en hechos comprobables, comprobaciones de datos verificables y exactos, exposición de información determinada y precisa y otros aspectos que la definen, no puede negar que está inmersa en un contexto social en que sus valores la permean desde dentro; es por esto que en ocasiones se desliga de asuntos cotidianos o de interés para la comunidad. En consecuencia, se debe percibir la ciencia como un campo de producción de conocimiento y saberes que debe

abrirse más a las nuevas formas de pensar y de hacer ciencia incluyendo a todas las personas sin discriminación alguna; solo así podrá ampliar su visión de mundo.

En este sentido el trabajo de Castro (2017), desde el cuerpo del profesorado, recoge que aún se mantiene una posición neutral entre hombres y mujeres en la enseñanza de la ciencia, ya que tienen en su concepción a la ciencia como una actividad objetiva y neutra que no necesita de esta diferenciación y algunos mantienen una idea sumisa de la mujer, sin embargo, una parte del profesorado reconoce que la participación de la mujer en la ciencia ha estado sesgada por una sociedad patriarcal que la limita y le ha otorga un lugar protagónico al hombre, a su vez se desconoce los aportes de las mujeres en las ciencias por lo que minimiza la relevancia de manejar una perspectiva de género en su práctica docente en esta área.

Adicionalmente, se da cuenta de que hay una limitada investigación respecto al campo de la enseñanza de la ciencias con enfoque de género sobre el currículo y lo pedagógico que facilite que se incluya esta perspectiva en el quehacer docente, así como, tampoco hay una política de género institucional que contribuya a generar una nueva visión de las mujeres y su aporte a la ciencia y la tecnología con el fin de visibilizar lo preponderante de tener una actitud favorable hacia la igualdad de mujeres y hombres en las ciencias.

Por lo anterior, es necesario pensar en una educación no sexista para contrarrestar roles y estereotipos que hay alrededor de ello e identificar particularmente los problemas de discriminación social de las mujeres al interior de las ciencias naturales ya que como sostiene Castro (2017):

Una mayor equidad entre hombres y mujeres en las oportunidades de enseñabilidad de las diferentes ciencias, es además beneficiosa para el desarrollo del país que reconoce el

desarrollo que desde la igualdad de género se puede subsistir, relacionados con la concepción de género en ejercicio pedagógico de ciencias (p. 28)

Para ello se sugiere la creación de políticas de género en las instituciones educativas con el fin de eliminar la desigualdad de la mujer en las ciencias, desde la niñez. Además, en lo relacionado con el ejercicio docente, Castro (2017) recoge tres cosas importantes para la enseñanza: primero, mostrar una visión actual de las ciencias como una actividad humana en contexto, con intensas relaciones entre la tecnología y sociedad, cuestionando su neutralidad. Segundo, incorporar los modelos femeninos de divulgación científica y sus saberes en el aula con el fin de ampliar y significar los referentes para hombres y mujeres asimismo generar reflexiones frente a la discriminación de género y al sexismo del conocimiento científico. Tercero, abordar la temática de manera transversal llevando el uso del lenguaje y del espacio de manera no sexista. (p. 46)

En esa vía Ríos (2012) *en investigación feminista* apoya la necesidad de

(...)generar formas alternativas y creativas en la forma en que se establece el proceso enseñanza-aprendizaje con perspectiva de género, apoyando por ejemplo a los varones para desarrollar más las cuestiones afectivas y a las niñas para desarrollar su seguridad tanto en las participaciones como en el desarrollo de materias que culturalmente han sido señaladas como más complicadas para ellas. (p. 192)

Por último, a manera de reflexión se debe incluir en la formación docente el referenciación y transversalización del pensamiento de mujeres en la ciencia con la idea de ir transformando las prácticas docentes como parte fundamental de un cambio social para seguir

avanzando en el camino de equidad e igualdad de las mujeres en el campo científico. Castro (2017) reafirma esta idea de la siguiente manera:

“(…) si queremos disminuir con los índices de mujeres admitidas en las carreras de ciencias exactas y eliminar las barreras de cristal que la misma sociedad ha puesto se debe empezar desde la formación docente ya que en nuestras manos está la transformación de una sociedad más justa e igualitaria y por lo menos contemplan la idea de un seminario sobre (género y ciencia) y se vaya creando una imagen distinta a la que se tenía anteriormente de la actividad científica.” (p.72)

Ahora bien, teniendo en cuenta el documento maestro (2017) de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, es importante reconocer que:

Es un programa académico líder y referente en el ámbito local, regional y nacional, que inició sus labores docentes el año 2001, el cual, a partir de desarrollos intelectuales de su equipo de profesores, ha generado una propuesta formativa con acreditación de alta calidad, orientada a la comprensión y posicionamiento crítico de Licenciados en Educación Infantil, frente a su profesión, la educación y las realidades de las infancias del país. (p.22)

En ese sentido, en los últimos años la comunidad educativa que constituye el programa como docentes, maestras (os) en formación, egresadas (os) y las directivas, a través de sus experiencias en el contexto de la educación infantil han realizado algunos cuestionamientos y reflexiones en torno a las diversas problemáticas sociales que repercuten en la manera en cómo los niños y niñas se educan en la actualidad. Es por ello que:

La Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica, se destaca por ser un programa en permanente revisión y renovación, a la vanguardia de los requerimientos

de un territorio que reclama mayor equidad y justicia social desde su propuesta de formación, lo cual se traduce en una propuesta educativa más inclusiva, dada la diversidad cultural, social y económica que caracteriza el país. (p.23), y en ese orden, busca aportar los argumentos académicos que justifican tanto los cambios introducidos en el actual plan de estudios, como la necesidad de transitar del currículo agregado que caracteriza hoy a la Licenciatura hacia un currículo integrado y problémico que se organiza en torno a núcleos integradores de problemas y ejes curriculares. (p.14)

Los cambios y renovación curricular de la versión N°3 a la versión N°4 proponen que la formación de los y las educadoras infantiles sea más integral en donde la investigación, la formulación de propuestas pedagógicas y las constantes reflexiones del contexto en el que van a ejercer junto con las particularidades de los agentes educativos sigan fortaleciéndose, construyendo así una postura crítica frente a las circunstancias que emergen frecuentemente en este contexto de enseñanza a las infancias existentes. En palabras del documento maestro de la licenciatura (2017) el programa origina espacios educativos que fortalecen la lectura y el estudio de las situaciones socioeducativas que denotan la necesidad de crear nuevas propuestas o proyectos en los que prioricen las particularidades de cada niño y niña, las cuales pueden llegar a ser un desafío para los docentes de educación infantil. (p.22)

De acuerdo a las intenciones que tiene el programa por mejorar la calidad de la formación que brinda semestre a semestre a los futuros docentes de este país, en este documento de la renovación curricular lo que se hace es explicar la manera en la que ese currículo integrado y problematizador se va a llevar a cabo, teniendo como base núcleos problémicos que se van a desarrollar en los diversos espacios académicos como los talleres modulares, los seminarios-taller, los espacios enriquecidos, enfocados en la reflexión continua del quehacer pedagógico.

Sin embargo, se hace necesario incorporar dentro del programa espacios de formación, tales como espacios enriquecidos dentro del currículo, electivas, seminarios y semilleros en donde el tema a tratar sea la alfabetización científica, puesto que al vincular la ciencia con experiencias cotidianas se puede llegar de una forma más adecuada y profunda a los niños y las niñas, lo anterior se expresa partiendo del pensamiento que tiene Jiménez (2000) , pues afirma que “Estamos hablando de un movimiento que plantea una educación científica para todos que como decíamos anteriormente intenta convertir la ciencia en un patrimonio cultural común.” (p.239) y es justo eso lo que se pretende resaltar de una u otra manera en este ejercicio investigativo, ver la importancia que tiene la alfabetización científica en la formación de los y las educadoras infantiles para que estos al momento de ejercer la profesión puedan llevar a cabo el quehacer pedagógico con un lenguaje y acciones más inclusivas, reconociendo así el lugar que tiene la mujer en el campo de conocimiento científico.

Finalmente, es importante tener en cuenta que, estos avances en la renovación curricular que nutren la formación docente dentro de la Licenciatura inciden en cierta medida, en reducir esas falencias que se han venido nombrando en cuanto a la alfabetización científica de los y las educadoras infantiles, como también de la posibilidad de pensarse este lugar desde la perspectiva de género, como se puso en evidencia está relacionado con los propósitos del programa ya que le apuesta a la educación inclusiva desde la diversidad y está abierta a nuevas reflexiones y perspectivas que atraviesan la educación infantil.

## Capítulo 3

### Diseño Metodológico

Este ejercicio investigativo nace a partir de la experiencia, intereses y tensiones relacionados con la formación científica con enfoque de género dentro de la Licenciatura en Educación Infantil, como maestras en formación consideramos que estaba ausente, y en razón a que la licenciatura es mayoritariamente de mujeres, nos interesa visibilizar la importancia de favorecer las actitudes científicas de las y los educadores con el fin de llevar a las prácticas docentes iniciativas que promuevan la ciencia como una posibilidad para las niñas/niños, tomando distancia para no perpetuar las brechas de género existentes en este campo.

Nuestro trabajo de investigación *El Lugar De La Mujer En La Ciencia Como Eje Fundamental En La Formación Docente De Educadoras y Educadores Infantiles* pretende generar reflexiones en torno al lugar que tiene y ha tenido la mujer en el campo científico, y aquellas concepciones que tienen repercusión en la formación profesional de las estudiantes de la LEI y en el campo educativo en general.

Teniendo presente nuestra pregunta de investigación: ¿Cuál es el papel de la mujer en la formación y producción de conocimiento en el campo científico y su incidencia en la formación docente de las educadoras y educadores infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional?

#### **3.1. Enfoque cualitativo e interpretativo en el análisis de contenido**

Es importante resaltar que la presente investigación posee una mirada cualitativa, pues de acuerdo con Stone, Dunphy, Smith y Oglive (1966) citado por (Díaz C. 2018) se puede considerar como una técnica investigativa para la construcción de inferencias, que surgen a partir de la identificación y sistematización de manera objetiva de ciertos rasgos y características

presentes en diferentes textos (p. 126). Sin duda alguna, el análisis de contenido nos brinda la posibilidad de analizar los diferentes documentos que fueron relevantes para la presente investigación, donde además, permite develar los sentidos de los documentos no sólo de manera explícita sino dentro del contexto de los mismos.

Una característica fundamental del Análisis de Contenido según Andréu J. (2018) “se trata de una técnica que combina intrínsecamente, y de ahí su complejidad, la observación y producción de los datos, y la interpretación o análisis de los datos” (p. 2) esto quiere decir que los textos pueden ser interpretados de una forma directa, referido al sentido que el autor pretende comunicar y además se puede percibir un sentido oculto, referido a aquello que se comunica dentro del texto pero de forma involuntaria.

Por lo anterior, es importante resaltar el lugar de las inferencias dentro del análisis y la interpretación de los diferentes tipos de textos, de acuerdo con Andréu J. (2018) las inferencias dentro del análisis de contenido “se refieren fundamentalmente a la comunicación simbólicas o mensaje de los datos, que tratan en general, de fenómenos distintos de aquellos que son directamente observables” (p. 3). Es a partir de la comprensión de aquellos significados, mensajes, símbolos y sentidos que se puede llevar a cabo el análisis y la interpretación del presente trabajo investigativo donde el contexto juega un papel fundamental pues es el marco donde se producen los significados y mensajes desde los cuales es importante llevar a cabo los análisis pertinentes.

Todo ello, “nos permite comprender la complejidad de la realidad social que estamos interesados en estudiar, en lugar de simplificarla y reducirla a mínimos esquemas de representación” (Ruiz A. 2004 p. 45) es desde esta perspectiva donde se puede identificar el carácter interpretativo dentro del análisis de contenido, pues permite abarcar dentro del ejercicio

investigativo la realidad social desde sus sentidos, significados, tensiones, entramados, para comprender y analizar la complejidad del objeto de estudio.

### **3.2. Niveles del lenguaje dentro del Análisis de Contenido**

En esa vía, esta metodología facilita obtener no solo un nivel descriptivo sino también analítico e interpretativo del tema en cuestión; Ruiz, A. (2004) clasifica los niveles del análisis de contenido en tres: superficie que es la descripción de la información, analítico en el cual se elabora la clasificación, ordenamiento de la información y construcción de categorías, por último, interpretativo donde se desarrolla la comprensión y constitución de sentido (p. 46). Dicho esto, se considera que el enfoque analítico e interpretativo que tiene el análisis de contenido favorece y corresponde a la intención del presente ejercicio investigativo.

Comprender estos niveles dentro del análisis de contenido, nos permitió como investigadoras complejizar la mirada frente a las concepciones, miradas, contextos, aquellas expresiones (explícitas e implícitas) y todo el entramado social que se encuentra atravesado en los textos revisados y los cuales nos fueron conduciendo a nuestro objeto de investigación. En palabras de Ruiz, A. (2004, p. 46) “el AC es una herramienta metodológica rigurosa y sencilla que supone someter la capacidad interpretativa del investigador a una disciplina orientada técnicamente” Es por ello que, en este ejercicio investigativo para llegar a la rigurosidad requerida, se tuvieron en cuenta los niveles del lenguaje los cuales nos permitieron no solo clasificar y organizar la información sino que además, llegar a esa comprensión y constitución de sentido frente al tema investigado.

Por lo anterior, podemos decir que dentro de nuestro trabajo de grado consideramos que el análisis de contenido es una metodología objetiva y sistemática, en palabras de Fernández F. (2002):

“Objetivo: porque los procedimientos seguidos, al estar claramente definidos, permiten la reproducción del análisis por parte de otros investigadores que deseen verificar los resultados obtenidos. Sistemático: porque los contenidos se analizan con base en un sistema aplicable a todas y cada una de las partes del documento.” (p.37)

Esto nos permite que todo lo desarrollado para el presente ejercicio puede ser corroborado por otras personas que quieran profundizar en este tema de investigación, en esa vía todo lo que se utilizó como instrumentos y su contenido para el análisis se anexan al final del presente trabajo y es de libre acceso.

De este modo, el análisis de contenido orienta el proceso de análisis e interpretación de los documentos base a través de la interlocución del contenido de dichos documentos con la interpretación de las investigadoras que aporta decisivamente al propósito de este trabajo de grado, ya que como lo presentaremos permite describir, interpretar y comparar diferentes puntos de vista interrelacionados con el papel de la mujer en la ciencia, sus avances y carencias a partir de diversas producciones elaboradas sobre el tema; que no se centra en realizar una recolección de documentos, clasificarlos y posteriormente analizarlos, sino que desde dicho análisis se pueda hacer una interpretación y reflexión a fin de contribuir nuevas ideas para llevarlas a cabo en el quehacer pedagógico de cada uno de las y los educadores en formación de la Licenciatura.

### 3.3. Ruta metodológica

Para este apartado se tiene en cuenta principalmente a Fernández, F. (2002) “*El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación*” en el cual elabora las siguientes etapas para llevar a cabo el análisis de contenido: el universo, la muestra, la unidad de análisis, las unidades de contexto, la categoría, la codificación, la cuantificación y las consideraciones finales.

En esa vía, el universo hace referencia a la población que en este caso son los repositorios y centros documentales de universidades públicas y privadas del país; la muestra escogida fue: la Universidad de Antioquia, Universidad del Valle, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Libre, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad de los Andes, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y la Universidad Pedagógica Nacional.

La muestra se definió porque como menciona Fernández, F. (2002) “las muestras se hacen necesarias, dada la imposibilidad de estudiar toda la población” (p. 38) y se seleccionaron teniendo en cuenta su reconocimiento investigativo para los propósitos que tiene este trabajo de grado.

Las unidades de análisis, como lo expone la autora, dan cuenta de algunos documentos escritos claves que pueden ser capaces de ser analizados y posteriormente clasificados dentro de categorías, para el presente trabajo, dicho material está compuesto por obras de carácter científico, es decir, trabajos de grado de pregrado y posgrado, artículos de investigación y revistas seleccionadas en un periodo de 2009 hasta el 2019, estos documentos son escritos y publicados por las universidades escogidas.

Adicionalmente, para seleccionar los documentos se revisaron los repositorios institucionales de dichas universidades en su totalidad, viendo que cada publicación estuviera en el rango de tiempo establecido así como la lectura del respectivo resumen, introducción, tabla de contenido y conclusiones para evidenciar la estructura de cada documento, evaluando la pertinencia para la investigación presente, posteriormente se hizo una lectura total del documento y finalmente a los textos recopilados se les hizo una segunda lectura completa y rigurosa para de allí obtener estas unidades de análisis necesarios para el análisis de contenido.

Del mismo modo, como criterio para la lectura y análisis posterior se tiene presente el horizonte conceptual propuesto para este trabajo, y se seleccionan las publicaciones relacionadas con la mujer en la producción de conocimiento científico en diferentes áreas, la situación de la mujer en la sociedad a nivel global y las vinculadas con la formación docente con perspectiva de género y científica.

Las unidades de contexto hacen referencia según Fernández, F. (2002) a las “bases de sentido localizables dentro del texto, constituyen el marco interpretativo de lo sobresaliente de las unidades de análisis, se delimitan de acuerdo con ellas y en función del planteamiento teórico metodológico de cada investigación en particular.” (p. 38), en este ejercicio investigativo estas unidades son las palabras claves a estudiar, desde las unidades de análisis encontramos las siguientes: *mujer, ciencia, sociedad, educación y formación docente* desde la perspectiva de género en los aspectos sociales, culturales, políticos y económicos.

Asimismo, es menester mencionar que dentro de las modalidades que propone Fernández, F. (2002), consideramos pertinente la modalidad denominada asuntos, ya que su definición corresponde propiamente al análisis de la temática dentro del contenido de diferentes documentos, además Fernández, F (2002) afirma que están relacionados con: “aquellos de índole

histórica, geográfica, política, militar, económica, social, cultural, ética, moral, legal, laboral, científica, tecnológica, ambiental, etc.” (p. 39), por lo que corresponde directamente con la intención del ejercicio investigativo presente.

Por otra parte, la codificación como lo menciona Fernández (2002) es el paso que permite organizar la información en los registros de unidades de análisis y su cuantificación, después de recolectar los documentos, se codificaron por Universidad, tipo de documento (trabajo de grado, tesis, o artículo), iniciales de los apellidos del autor o autores y el número consecutivo, y así con todos los documentos (*tabla de codificación*, anexo 4). Esto permite cuantificar el material recolectado dando como resultado que seque se revisaron en total 53 documentos que corresponden: en trabajos de grado pregrado: 18, trabajos de posgrado: 12, artículos de investigación: 19 u otros: 4 para el ejercicio de Análisis de Contenido.

Luego, para cada texto se hizo una matriz documental, en la que se daba cuenta los datos: título, autor(es), año publicación, localización, acceso y referentes claves, así como los objetivos, un resumen y los aportes al ejercicio que son los fragmentos literales del escrito. Estas matrices se enumeraron con la codificación del paso anterior. (*Matrices de Análisis documental*, anexo 5)

Posteriormente, se elaboró la matriz de análisis que se dividió en cuatro secciones correspondientes a las categorías emergentes: Mujer-es producción de conocimiento, Rol de la mujer en la sociedad, Sentido histórico de la mujer y acceso a la educación y Elementos en la formación docente que pueden incidir en la mirada incluyente de género; donde se incluye la pregunta problema y los objetivos con el fin de guiar el proceso de análisis. Cada documento revisado se ubicó de acuerdo a su contenido con sus respectivos fragmentos (recogidos de la matriz documental) en una categoría en específico, aunque en algunos casos se usaron fragmentos de uno mismo para diferentes categorías. De esta manera, se ubicaron los fragmentos

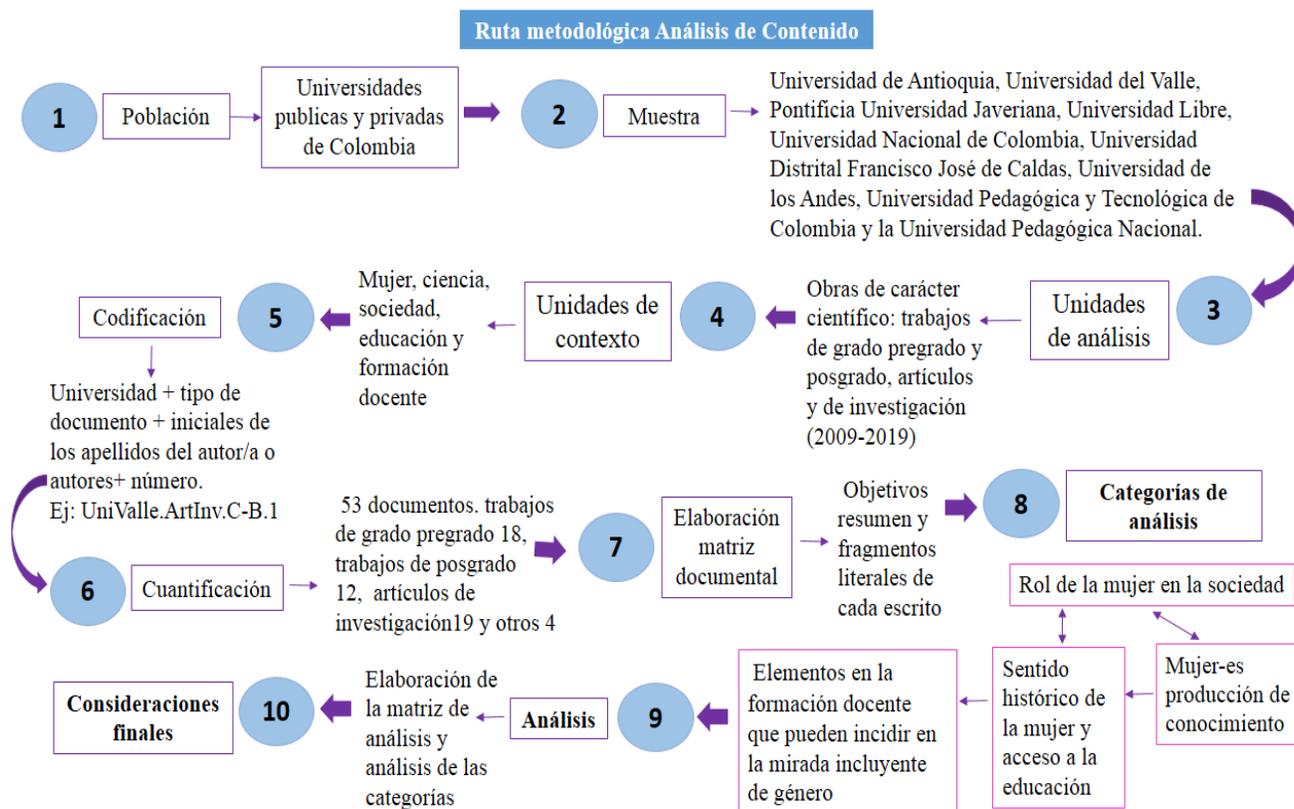
de los textos con su correspondiente codificación. Una vez agregado todo el contenido, éste se organiza y relaciona acorde a la similitud de aspectos abordados con la finalidad de recoger elementos claves y relevantes allí expuestos para así construir el proceso de análisis de una manera transversal y global. (*Matriz de análisis de contenido, Anexo 6*)

Finalmente, en este punto es importante resaltar que, en el análisis de contenido como un método de investigación más cualitativo se toma como base la contingencia, ya que lo que interesa es la asociación entre los términos claves y temas de análisis, Fernández, F. (2002) “con el propósito principal de decodificar el discurso de los mensajes contenidos en los documentos analizados, mediante la identificación de posibles contradicciones, ausencias o presencias, intenciones explícitas o implícitas, énfasis, objetivos perseguidos, destinatarios, etc.” (Pág. 40). Por ende, para este ejercicio es necesario evaluar esas similitudes y contradicciones que surgen entre el material analizado para dar una interpretación adecuada teniendo en cuenta la pregunta de investigación y objetivos que se plantearon inicialmente.

La elaboración de las categorías, las cuales deben ser así como lo menciona Fernández, F (2002) Pertinentes, adecuadas a los propósitos de la investigación. Exhaustivas: abarca todas las subcategorías posibles. Homogéneas: estar compuestas por elementos de naturaleza igual o muy similar. Mutuamente excluyentes: impedir, en la medida de lo posible, la posibilidad de que una unidad de análisis pueda simultáneamente ser ubicada en más de una subcategoría. (Pág. 38-39).

De acuerdo al proceso realizado, las categorías que se enuncian son pertinentes y exhaustivas pues se adaptan al sentido y propósito de este ejercicio.

**Figura 3.** Ruta metodológica elaborada desde el Análisis de Contenido.



Fuente: Elaboración propia. (2021).

### 3.4. Categorías de análisis

En este momento del análisis de contenido es necesario elaborar categorías de análisis, pues, así como lo expone Ruiz, A. (2004) “El proceso de construcción de categorías se encuentra íntimamente ligado al de la organización de la información.” (p. 55), en ese sentido, al realizar la lectura de los diversos tipos de documentos recopilados se identifican y extraen desde su contenido los conceptos y elementos claves alrededor de la mujer los cuales se agrupan en cuatro ejes principales: social, en el campo científico, en el acceso a la educación y prácticas sexistas en el campo educativo.

Desde el eje social se recoge la mujer y la sociedad desde una mirada amplia de su historia y rol en aspectos sociales, políticos y económicos que abren camino a la configuración de la primera categoría denominada *Rol de la mujer en la sociedad*; posteriormente se recogen elementos que puntualizan la relación de la mujer con la ciencia y la influencia de valores sociales-científicos que han afectado su presencia y/o ausencia en este campo, por esto surge la segunda categoría *Mujer-es producción de conocimiento*. También sobresale la importancia del vínculo de la mujer con la educación desde unos hitos históricos de acceso a este ámbito que incumbe la formación académica, investigativa y social de las mujeres dando paso a la tercera categoría *El Sentido histórico de la mujer y acceso a la educación* y finalmente se encontraron críticas a prácticas sexistas que existen en el campo educativo desde las instituciones, el profesorado, currículo, libros y demás que evocan el quehacer docente por lo cual emerge la cuarta categoría *Elementos en la formación docente que pueden incidir en la mirada incluyente de género*. Es de esta manera como surgen las categorías de análisis en las cuales se trabaja de manera transversal aspectos como participación, reconocimiento y posicionamiento, así como dificultades, avances y apuestas en cada una de ellas; dichas categorías a su vez están estrechamente relacionadas con los referentes conceptuales abordados. A continuación, se presentan las categorías con su respectiva enunciación.

**Tabla 1.** Presentación de Categorías.

| Nombre   | Enunciación de categoría   |
|--|--|
| <p><b>El rol de la mujer en la sociedad</b></p>  | <p>Da cuenta de la connotación histórica no solo de la opresión de la mujer sino de su importante resistencia y lucha por sus derechos y oportunidades en la sociedad, para ello también se fomenta una perspectiva feminista desde el marco social y político como un movimiento e ideología que aporta a la transformación social de relaciones humanas más justas e igualitarias desde la concepción decolonial e interseccional.</p>           |
| <p><b>Mujer-es producción de conocimiento</b></p>  | <p>Se reconoce roles y obstáculos que han dificultado el camino de las mujeres en la ciencia y la investigación, no obstante, se visibiliza su lugar en este campo a partir del reconocimiento y posicionamiento que merecen, así como el diálogo con las epistemologías feministas en pro de integrar esta perspectiva en la ciencia, así como otras formas de pensar el conocimiento diverso e incluyente para la mujer y otras poblaciones.</p> |
| <p><b>El Sentido histórico de la mujer y acceso a la educación</b></p>                               | <p>Retoma el contexto histórico y la relación de la mujer-educación como un aspecto importante para evidenciar los avances en aspectos como el acceso, la investigación, divulgación y promoción de la pedagogía feminista en claustros universitarios de formación docente.</p>   |
| <p><b>Elementos en la formación docente que pueden incidir en la mirada incluyente de género</b></p> | <p>Reconoce algunas prácticas sexistas que se mantienen en sistema educativo que atraviesa el currículo, las instituciones, con más relevancia en el profesorado. Estas prácticas y lo que surge de allí son un aporte en la formación de maestros y maestras ya que si bien en la escuela hay reproducción también se evidencia su carácter transformador.</p>  |

## Capítulo 4

### Análisis de contenido

A continuación, de acuerdo con el ejercicio investigativo llevado a cabo, se presentan las categorías que emergieron como producto de la contrastación e interpretación de la información recopilada en diálogo con los referentes conceptuales y las autoras que se tuvieron en cuenta para este trabajo de grado, así como la mirada interpretativa que como investigadoras hacemos frente al objeto de estudio planteado. A continuación, presentamos las cuatro categorías que emergen del proceso:

*Mujer-es producción de conocimiento*, en la que se reconoce roles y obstáculos que han dificultado el camino de las mujeres en la ciencia y la investigación y se visibiliza su lugar en este campo a partir del reconocimiento y posicionamiento que merecen, así como el diálogo con las epistemologías feministas en pro de integrar esta perspectiva en la ciencia, así como otras formas de pensar el conocimiento diverso e incluyente para la mujer y otras poblaciones.

*El rol de la mujer en la sociedad*, se da cuenta de la connotación histórica no solo de la opresión de la mujer sino de su importante resistencia y lucha por sus derechos y oportunidades en la sociedad, para ello también se fomenta una perspectiva feminista desde el marco social y político como un movimiento e ideología que aporta a la transformación social de relaciones humanas más justas e igualitarias desde la concepción decolonial e interseccional.

*El Sentido histórico de la mujer y acceso a la educación*, se retoma el contexto histórico y la relación de la mujer- educación como un aspecto importante para evidenciar los avances en aspectos como el acceso, la investigación, divulgación y promoción de la pedagogía feminista en claustros universitarios de formación docente.

Finalmente, se hacen mención de *Elementos en la formación docente que pueden incidir en la mirada incluyente de género*, en donde se pretende dar cuenta del papel fundamental del maestro y la maestra para reproducir o cambiar estereotipos y prácticas sexistas que se dan en el contexto educativo que son susceptibles de cambio en la formación docente.

#### **4.1. Rol de la Mujer en la sociedad**

Esta categoría surge a partir de las evidencias halladas sobre ese rol de la mujer que históricamente ha estado en una sociedad patriarcal en la cual le impusieron estereotipos e imaginarios que la apartaron de la esfera pública y la redujeron a una vida privada; a partir de ello la oprimieron, la invisibilizaron y la violentaron en todos los aspectos de la vida. Sin embargo, lo que más se resalta es que a lo largo de la historia hubo resistencias y avances de las mujeres por lo que hoy se pueden evidenciar grandes conquistas en materia de derechos, el surgimiento de los feminismos e iniciativas con equidad, que pretenden eliminar la desigualdad de las mujeres en todos los ámbitos: político, económico, cultural y social.

La división de roles en la sociedad dominadora relegó a las mujeres del espacio público y las puso en el privado, esto significa recluida en la casa, en el matrimonio, en los (las) hijos(as), las labores domésticas y de cuidado; por lo anterior las excluyeron de espacios educativos, la toma de decisiones, la ciudadanía y otras esferas de la vía pública. Adicionalmente a nivel económico la mujer es doblemente explotada, tiene dificultades para ser contratada por ser madre o por estar en potencia de serlo, tiene condiciones poco dignas en lo laboral, algunas mujeres dependen del ingreso de otros y trabajan en el hogar sin remuneración entre otras cosas que contribuyen a la feminización de la pobreza.

En este sentido, es relevante mencionar que, como lo nombra Eisler. R. (1995) la opresión de la mujer no es algo natural sino algo que se estableció culturalmente a través de la imposición histórica de una sociedad dominadora y androcrática, la evidencia histórico-social muestra que al principio de la humanidad se convivía igualitaria y armoniosamente no solo entre hombres y mujeres sino entre pueblos de manera pacífica.

Por otro lado, se hace referencia la concepción sobre el cuerpo de la mujer que lo reduce a ser reproductor y que se ha sexualizado, se comprende como un cuerpo para procrear en el que su función principal es ser madre, de lo contrario es un ser incompleto, se cuestiona su pureza, virginidad y su belleza; lo cual ha influido para violentar el cuerpo de la mujer. De igual manera, se justifica que la mujer sea afectada en violencia: sexual, física, simbólica, violencia de pareja e intrafamiliar y hasta el feminicidio; todas estas violencias son efecto de la sociedad patriarcal en la que existen prácticas sociales y culturales que las naturaliza o las minimiza. En esta vía, Eisler (1995) a través de la interpretación de textos como la Biblia manifiesta que esto se naturaliza ya que según la biblia las mujeres podían ser vendidas, castigadas, golpeadas, violadas y hasta asesinadas sin repercusión alguna porque estaba permitido por “una ley divina” así que quienes cometían estos actos no eran castigados ni recibían desaprobación moral. Esta idea sobre la influencia social de la tradición judeo cristiana en la sociedad colombiana aún está presente, culturalmente hace parte del pensamiento y actuar patriarcal.

Ante este panorama de desigualdad, violencia y opresión, nace el feminismo como un movimiento que reivindica el rol de la mujer en la sociedad. Valdés (2020) sustenta:

El feminismo es un movimiento social y teórico, que nace para enfrentar esas situaciones de subordinación en que viven las mujeres y poblaciones feminizadas y subordinadas, con el fin de defender sus derechos. Existen diferentes reivindicaciones

alrededor de la desigualdad salarial, el cuerpo sexuado, la naturalización de funciones domésticas, los derechos sexuales y reproductivos, y la discriminación y racialización, como las mujeres negras que luchan por el fin de la opresión, del patriarcado, y en su caso, del racismo. (p. 23)

En esta vía, el feminismo es un movimiento plural por eso se habla de feminismos que surgen en contra de la dominación y la opresión de la mujer en la sociedad dominadora androcrática; que han puesto las problemáticas de la mujer en la esfera pública, desmintiendo esos estereotipos, imaginarios y roles impuestos. De esta manera abren camino para la conquista de derechos y el lugar de la mujer en todos los aspectos sociales, políticos, económicos y culturales.

Algunos de los feminismos que registran en su trabajo Acosta y Torres (2018) son: el feminismo liberal que busca la igualdad de derechos y oportunidades así como poder elegir libremente su proyecto de vida, el feminismo radical que se basa “en la separación total entre hombres y mujeres, desligando cualquier vínculo de semejanza que permitiera la comparación” (p.40), el feminismo socialista que reivindica que la desigualdad de la mujer corresponde también a la opresión de clase, así mismo Valdés (2020) expone el feminismo negro que nace a partir de las diferencias culturales que no son recogidas por otros feminismos, a la mujer negra la discriminan y segregan por estereotipos raciales por eso sus justas reivindicaciones para alcanzar la igualdad de derechos y oportunidad para las mujeres promoviendo la desaparición del racismo y cualquier tipo de discriminación.

Del mismo modo, para el caso Latinoamericano donde se reconoce que la opresión de la mujer ha sido influenciada por la colonización europea en América, Lugones (2010) plantea que

no solo fue una colonización física sino cultural y de pensamiento que ha llegado a establecer unas prácticas hegemónicas que mantienen desigualdades de las mujeres especialmente de la mujer negra y de otras comunidades étnicas. Por lo anterior, surge un feminismo propio de lo que se ha llamado “tercer mundo” un *feminismo decolonial* para resignificar el contexto y el lugar de las mujeres diversas y el pensamiento propio de Latinoamérica saliendo del espectro del eurocentrismo. Esto también se puede complementar con el feminismo interseccional que promueve la eliminación de la discriminación y desigualdad de género, raza y clase en la sociedad.

En este sentido, es importante resaltar que los movimientos feministas han jugado un papel fundamental en la transformación social puesto que se promueve una sociedad igualitaria; es así que bajo este propósito han venido generando grandes avances en materia política, económica, cultural y social posicionando nuevas formas de ser mujer, visualizando el lugar y el rol que ejercen las mujeres en la sociedad como la otra mitad de la humanidad que son. Eisler (1995) reconoce el feminismo como “la única ideología que desafía frontalmente este modelo de relaciones humanas, así como también el principio de jerarquización humana basada en la violencia” (p.186) y por esto ocupa un lugar preponderante en la historia moderna y en la evolución cultural de la humanidad.

En ese camino, se enuncian algunos aspectos logrados por y para las mujeres. En la esfera pública, la mujer reconoce la participación política como un proyecto individual y colectivo de vida; esto se empieza a gestar desde el movimiento sufragista que trajo el reconocimiento como ciudadana, el derecho a elegir y ser elegida lo que significa que puede ser parte de la toma de decisiones como también aspirar a cargos públicos. Para Colombia este derecho se materializa a través del Acto Legislativo 03 de 1954. Desde este lugar la mujer viene

visibilizando diferentes problemáticas y denunciando discriminaciones de género con el fin de poder incidir en diferentes cambios políticos y sociales.

Por lo anterior, en la actualidad las mujeres no solo pueden elegir sino que participan en cargos públicos, políticos y de gobierno como cámara, senado, ministerios por ejemplo en el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia para el año 2020 se destaca a Mabel Gisela Torres una mujer afro que ejerció el cargo, otro ejemplo a resaltar es que por primera vez llega una mujer a la alcaldía de Bogotá con Claudia López para el período 2020-2023; adicionalmente, en el ámbito universitario se han destacado lideresas y representantes estudiantiles de la misma manera en la que se destacan lideresas en las comunidades a lo largo del territorio Nacional lo que deja ver el aumento de la participación e incidencia en la política. Desde la experiencia propia de lo vivido y visto en la sociedad se logra vislumbrar que estos derechos adquiridos que las mujeres consiguieron anteriormente, ha permitido resignificar el lugar de la mujer en la sociedad visibilizándola en el espacio público, en la participación política, económica y social en la que se gestan cambios y más derechos que las mujeres merecen.

De la misma forma, se resalta la Conferencia Mundial sobre la Mujer realizada en Beijing de 1995, en la cual se establece la transversalización de género como una apuesta para contrarrestar las desigualdades de las mujeres con la finalidad de atravesar diversas instituciones políticas, académicas, empresariales entre otras. El proyecto de transversalización es un marco de referencia para la formulación de políticas públicas con enfoque de género a nivel nacional y regional en pro de seguir construyendo derechos para el bienestar social de las mujeres, por ejemplo, hoy se reconoce el trabajo como cuidado, el derecho laboral de las mujeres, algunas leyes que castigan la violencia sobre ella, entre otros derechos adquiridos que ya han sido establecidos e incluidos en las leyes y en políticas.

En ese sentido, al hablar de políticas públicas en equidad de género algunas ciudades como Bogotá, Cali y otras, han ido trabajando en esta materia con el fin de incidir en cambios estructurales y romper totalmente con las barreras sociales que aún quedan para continuar alcanzando derechos y oportunidades en pro de las mujeres en la sociedad; asimismo se puede hablar de diferentes organizaciones políticas, sociales, comunitarias y culturales de mujeres que buscan participar y ser parte de la generación de estas políticas en las que se incluyan a todas las mujeres en su diversidad como por ejemplo, la Mesa por los Derechos de las Mujeres. De igual manera, a lo largo del territorio nacional se reconocen otras organizaciones de mujeres afro, indígenas, cuidadoras, y provenientes de diferentes sectores poblaciones por lo que cabe resaltar la pluralidad y diversidad de las mujeres colombianas y sus organizaciones.

Finalmente, es imperante reconocer que los feminismos son un campo de estudio que sigue avanzando en sus desarrollos e insertándose en las políticas de estado, en las academias, en las comunidades, en las pedagogías y en la investigación, como un movimiento social y epistemológico que permite gestar nuevas prácticas, políticas académicas, sociales y culturales que aportan a la transformación de un modelo de sociedad más equitativo e igualitario para las mujeres y otras poblaciones olvidadas; como lo expresa Eisler (1995) “(...) desde la perspectiva de la transformación cultural, lo mucho que se ha escrito sobre la “revolución de la conciencia” moderna puede ser considerado como la transformación de la conciencia androcrática en conciencia gilánica.” (p.214). Por eso, la transformación y evolución de nuestra cultura parte de construir nuevas formas de relación humana, más justas e igualitarias, una transformación social difícil pero no imposible de lograrse pues ya se han dado y se pueden seguir dando grandes pasos en pro de alcanzar este propósito.

Luego de documentar esta amplia mirada de la mujer en la sociedad, es importante ahondar y puntualizar como algunas de estas situaciones que se trabajaron en la presente categoría no solo se relacionan sino que estos son aspectos estructurales en la sociedad que permean el lugar de la mujer como productora de conocimiento, es por esto que en la siguiente categoría se dará cuenta de los elementos más influyentes de la relación de la mujer y las ciencias, tanto lo que se replica de lo social como sus apuestas y transformaciones al interior de este campo.

#### **4.2. Mujer-es producción de conocimiento**

En la presente categoría se da cuenta que las mujeres que se han dedicado al desarrollo científico han tenido que enfrentar ciertos estereotipos e imaginarios, así como enfrentar obstáculos en este campo para ganar la posición y el reconocimiento que se merecen; han estado presentes en el desarrollo y la producción de conocimiento a lo largo de la historia, lugar que ha sido invisibilizado por una sociedad patriarcal que las mantuvo ocultas y negadas. Recientemente se han generado diversas propuestas e iniciativas entorno a la equidad e igualdad de género en las ciencias, que reconocen y visibilizan el lugar de la mujer con el fin de eliminar las brechas de género existentes.

Los estereotipos sexistas que han predominado en el campo de las ciencias se ajustan a la concepción de que el ejercicio científico, como un espacio público, es de preferencia masculina. Por ende, lo catalogado como *ciencias duras* y sus cualidades de rigurosidad, análisis, lógica y exigencia sumada a la razón y la objetividad son atribuibles al campo masculino; mientras que se considera que las mujeres no son aptas para la producción de conocimiento, irracionales, sentimentales y subjetivas, tal como lo afirman en su trabajo Acuña, Ramírez, Jiménez (2019):

La asignación de roles a hombres y mujeres en función de su sexo responde a la división sexual del trabajo, así, tradicionalmente a los hombres les han sido atribuidos los campos de conocimiento de las Ciencias Exactas, mientras que, a las mujeres los de las Ciencias Humanas y Sociales. (p.59)

Por consiguiente, en el campo de las ciencias humanas las mujeres tienen mayor presencia y representatividad en cargos administrativos, académicos e investigativos, principalmente en programas afines a trabajo social, pedagogía, educación, psicología entre otras que se asocian al imaginario femenino; a pesar de ello, se reconoce que el trabajo y el posicionamiento de las mujeres en estas áreas representan un apoyo y una guía fundamental. Por tanto, es menester eliminar los estereotipos socioculturales que se mantienen en el campo científico sobre la mujer para ser reconocidas como sujetas de conocimiento.

Por otro lado, aunque las mujeres han avanzado en el campo de las *ciencias "formales"* se han enfrentado a diferentes obstáculos que vuelven adverso acceder y permanecer en este campo, tales como ofrecer su vida porque no se les permitía socialmente estar involucradas; que no contaron con el apoyo de sus familias por dedicarse a ello; y factores como el acoso sexual, o la falta de modelos femeninos posicionados, sin reconocimiento en su momento, no se contemplaba la ciencia como un asunto de mujeres, no obstante, algunas lograron ubicarse allí gracias a que convivían en entornos con padres matemáticos, ingenieros o a fines. Uno de los ejemplos más representativos es de la matemática Hipatia de Alejandría hija del matemático Teón de Alejandría, ella se dedicaba a dar clases de filosofía y matemáticas; otro caso es el de la matemática Emmy Noether, hija del matemático Max Noether, quien desarrollo importantes cálculos algebraicos.

Aquellas mujeres que realizaban algún tipo de actividad científica, además tenían roles en su vida privada de madres, esposas, jefas del hogar, roles sociales impuestos históricamente como el deber ser de una mujer. Este es un reflejo de las limitadas condiciones igualitarias entre hombres y mujeres para el desarrollo y producción de conocimiento, compiten de igual manera en las unidades académicas sin tener en cuenta esta desigualdad.

Los niveles de desigualdad se reflejan en los beneficios salariales, de categoría, publicaciones y que son más complicados para las mujeres y en la mayoría de los casos son los hombres quienes tienen este beneficio, de esta manera las mujeres no ejercen roles privados como los hombres, lo que no les brinda las mismas oportunidades para investigar, además, las medidas estandarizadas dentro de las unidades académicas no contemplan estas situaciones y sus requerimientos, para acceder a estos beneficios son sumamente exigentes por lo que las mujeres para lograr participar de ello deben hacer el doble de esfuerzo. En consecuencia, pese a que las mujeres y hombres tienen las mismas capacidades intelectuales para hacer investigación, a nivel social no cuentan con las mismas condiciones para llevarla a cabo, de allí la necesidad de generar propuestas y requerimientos equitativos e igualitarios.

De acuerdo con lo anterior, es necesario resaltar algunos aspectos y datos que reflejan la situación de las mujeres en el campo de la ciencia y la investigación. En la vía de las ciencias exactas, se demuestra lo que se ha nombrado como el *efecto tijera* lo que significa que a medida que el nivel de formación aumenta, la presencia de mujeres es menor siendo así que existe una buena presencia de mujeres en niveles de pregrado, pero es menor en la educación pos gradual. Asimismo, vemos como la UNESCO citada en Acuña, Ramírez, Jiménez (2019) enuncia lo siguiente:

Dentro de los principales hallazgos de la investigación, se destaca que, en el mundo, tan solo el 29% de los profesionales que se dedican a la investigación son mujeres; el promedio de investigadoras para América Latina corresponde al 45%, y en Colombia, solo el 38% de los profesionales son investigadoras. Otra de las principales conclusiones, es que “en la mayoría de los países las mujeres se concentran en las Ciencias Sociales y permanecen sub representadas en ingeniería y en carreras tecnológicas. (...) de esta forma, se interpreta que las mujeres se dedican más al estudio, ejercicio profesional e investigación alrededor del área de las Ciencias Sociales, por el contrario, su representación en otras áreas, como las Ciencias Exactas, se reduce a menos del 40%, según cifras del mismo estudio. (UNESCO, s.f, p.44)

Con el fin de responder a esta realidad de la desigualdad de la mujer en el campo científico, se abren senderos hacia el reconocimiento de la mujer y de lo femenino como ser intelectual, académica e investigativa, incluso de reescribir en la historia su participación y presencia en este campo. Esto ocurre como lo mencionan Blázquez et al., (2012) el estudio feminista de la ciencia inició en los años setenta, participando filosofas y científicas feministas en la búsqueda del cambio social en pro de las mujeres; por lo que se tocan temas como la participación de las mujeres y la influencia en su entorno en temas ligados a la ciencia y tecnología y como éstas han sido afectadas a causa de su ausencia o presencia.

Por otro lado, es necesario visibilizar el trabajo y contribuciones hechas por las mujeres tales como las resalta Núñez (2018) Marie Curie, Rosalind Franklin, Lisa Meitner, Jocelyn Bell, entre otras que aportaron al campo de la física, biología, química, matemática, etc.; Marie y Lisa trabajaron el campo de radioactividad y fisión nuclear así como el descubrimiento de nuevos elementos químicos y comportamientos de los mismos, Rosalind descubrió la estructura del

ADN y Jocelyn en el campo de la astrofísica colaboro para descubrir las radio señales de un púlsar. De este modo es importante visibilizar a diversas mujeres que han estado presentes en este campo resaltando las adversidades que superaron por su fortaleza y tenacidad, valorando sus aportes en la formación de nuevas generaciones como sus innovaciones para la ciencia e investigación en las diferentes áreas: naturales, humanas, sociales y políticas.

Es importante reconocer que debido a la perseverancia de otras mujeres hay presencia femenina en varias entidades académicas e investigativas, no obstante, a pesar de los avances logrados aún queda un camino por recorrer para que las mujeres ocupen ese lugar que les corresponde y les ha sido negado. Así lo reafirma Triana (2019) “La mujer, se encuentra en un momento determinante, puesto que como investigadora y como parte de la sociedad, necesita que sus saberes, aportes y contribuciones sean vistos con el valor y la dignidad que en el pasado se les negó.” (p. 84).

En este sentido se puede decir que las instituciones y unidades académicas pueden ser facilitadoras para que la ciencia e investigación sea un campo de acción para las mujeres, y así motivarlas para que opten por una vida académica e investigativa como agentes comprometidas con nuevas formas de ver y construir conocimiento. Esto es posible ya que como sustentan Blázquez et al., (2012) en las academias se ha venido incorporando la investigación feminista, principalmente en las ciencias humanas y sociales, pero también son aplicables a las ciencias naturales y de la tierra; este enfoque investigativo feminista trae consigo un cambio de contenidos, métodos y prácticas desde un pensamiento feminista que proporcionan a la ciencia una mejor objetividad.

Esta perspectiva pone en consideración que se debe desmitificar algunas concepciones sobre el acceso al campo de la ciencia, donde se piensa que es necesario tener una inteligencia

superior como la de precursores como Curie o Einstein, así mismo reconocer que existen prejuicios que limitan en cuanto a género, clase y raza que han discriminado históricamente a la mujer, a las comunidades étnicas y raizales y a las personas de bajos recursos económicos pues sus saberes se han marginado del conocimiento científico. Por ende, la crítica feminista que expresan Blázquez et al., (2012) es que la ciencia ha estado influenciada por valores sociales y políticos que le sirvió de justificación para negar la participación y ocultar los saberes de mujeres y otras personas diversas que no corresponden a sus intereses eurocéntricos hegemónicos, concibiendo estos como conocimientos no científicos.

En esta vía, es importante que se siga aprendiendo, corrigiendo y generando nuevos modelos explicativos para dirimir estas tensiones ya que aún quedan algunos rezagos de una mirada androcéntrica, eurocéntrica y hegemónica que limita la participación y la construcción de conocimiento de sectores olvidados e invisibilizados. Por esta razón el propósito de varias teóricas y científicas feministas es que los procesos científicos se basen en las necesidades y se tomen en cuenta los conocimientos de las mujeres en particular, y los otros sectores y poblaciones que no han sido valorados. Así, la producción científica más allá de quien la genera debe ser valorada por su relevancia en sí misma lo cual permitiría realmente configurar y fomentar la verdadera legitimidad de la ciencia con enfoque feminista incluyente.

Para avanzar, han surgido diversas asociaciones, por ejemplo, la Asociación de Mujeres Matemáticas, que reivindican el lugar de la mujer en el campo científico y promueven la igualdad de oportunidades, otra manera es promover recursos e instrumentos de ganancia en el movimiento feminista y la lucha de las mujeres, tales como: ley de cuotas, políticas de equidad para la mujer, recursos estatales de ciencia con enfoque de género, entre otras cosas. Por último, es importante impulsar los estudios de género y las epistemologías feministas ya que juegan un

papel importante para estos avances sociales al interior del campo científico, como lo menciona Obando (2008):

El posicionar temáticas con una perspectiva de género en espacios que no son específicos de género femenino, o que son transversales a los intereses de género femenino no debe ser percibido por nosotros como un obstáculo, sino como un reto, el hacer visible, dejar emerger esa parte de la realidad diversa de género de los fenómenos que se ha mantenido oculta. (p.81).

Es una oportunidad de enriquecer la producción de conocimiento con una perspectiva diferente y nuevos aportes que se gestan desde la inclusión e igualdad de género con la posibilidad abierta de una mirada no hegemónica e interseccional:

De esta forma, la interseccionalidad es una perspectiva de género que niega el feminismo hegemónico, de tal manera que, los aportes desde las diferentes etnias, orientaciones sexuales y clases sociales permiten robustecer la producción del conocimiento, sin discriminar su origen o autoría; por ende, la mujer negra o blanca, heterosexual u homosexual, pobre o rica, tendría la misma posibilidad de asumirse como científica, siempre y cuando se le reconozca como un ser diverso e integral. (Acuña, Ramírez y Jiménez, 2019, p.50).

Reconocer nuevas formas de pensar y de hacer conocimiento, no se trata solo de incorporar a la mujer en la ciencia, sino de cambiar la ciencia misma, de proponer un nuevo paradigma, otras metodologías, otro lenguaje que permita integrar la producción de saberes y conocimientos que parten de intereses esenciales de las mujeres, de su experiencia como sujetas de investigación en su rol de investigadoras, y que contemplen los aportes no hegemónicos que se elaboran desde otros sectores poblacionales.

Para finalizar, todo lo aquí expuesto ha posibilitado ampliar la perspectiva sobre el lugar de la mujer en las ciencias reconociendo su posicionamiento y visibilizando las acciones que se vienen gestando en torno al reconocimiento de la presencia y trabajo de las mujeres como productoras de conocimiento en la sociedad; asimismo, evidenciar que las dificultades que pasan las mujeres al desarrollarse en el campo científico corresponde a esas brechas que aún existen son producto de una estructura patriarcal y cultura machista arraigada en la sociedad y que también afecta el campo en el desarrollo de las ciencias.

Por esta razón, las críticas que se le hace a la ciencia desde las epistemologías feministas y los estudios de género que se desarrollaron en pro del reconocimiento del trabajo que han realizado las mujeres en el campo científico así como continuar generando diversas iniciativas y acciones equitativas para las mujeres con el fin de eliminar esos obstáculos y dificultades que enfrentan al hacer carrera científica e investigativa; de este modo seguir incentivando y aumentando la participación, el posicionamiento y reconocimiento de las mujeres como productoras de conocimiento. En esa vía, se hace el llamado para reconocimiento de las mujeres particularmente pero también a otros sectores olvidados u ocultos por discriminación racial, de género o clase por lo que se trata de nutrir a la ciencia de nuevas formas de ver y producir conocimiento desde una mirada incluyente e interseccional.

En esta medida lo que aquí se expuso, influye en el sector educativo en la forma en la que las mujeres acceden a la educación y los contenidos de formación que se les oferta desde la ciencia e investigación, ya que es un factor influyente e indispensable. Por esto es relevante dar continuidad a estos aspectos que intervienen en la relación de la mujer y la educación desde su sentido histórico-académico-social que se trabajan en la siguiente categoría.

### 4.3. Sentido histórico de la mujer y acceso a la educación

En este apartado se da cuenta de las diversas dificultades que ha tenido la mujer a lo largo de los años en el contexto educativo en Latinoamérica y en Colombia. Además se resaltan avances en aspectos como el acceso a la educación, la investigación, divulgación y promoción de la pedagogía feminista, así mismo la inclusión de herramientas formativas en equidad de género en los claustros universitarios dedicados a la formación docente en diferentes universidades públicas como privadas de este país que brindan la posibilidad de que muchos niños y niñas, jóvenes y adultos se interesen y motiven por este campo, que aún en la sociedad se perciben como áreas de conocimiento predominante por los hombres a pesar que existan mujeres trabajando y estudiando en este ámbito.

Para iniciar, a lo largo de la historia y durante el siglo XXI el papel de la mujer en el desarrollo social, se ha visto influenciado por los estereotipos, las mitificaciones, las injusticias sociales, la violencia de género, la desigualdad laboral e intelectual, lo anterior está ligado a los pensamientos heredados del mundo occidental, que colonizó no solo el terreno americano, sino también la forma de pensar y vivir en una América olvidada desde sus raíces, argumento que se evidencia en la definición de los pueblos amerindios en torno al imaginario colectivo sobre la feminidad, en lengua quechua la Pachamama, se le considera la diosa de la Madre Tierra, es una diosa totémica de los incas. Se encuentra presente en los animales, tierra, agua, aire, y fuego es un pensamiento del movimiento social orgánico (Admin, 2019), es decir, que la feminidad para los pueblos amerindios es vista como sinónimo de divinidad, fertilidad, vida, al igual, que es la cuna de la sociedad porque regula las interacciones sociales: las relaciones entre seres vivos y todo lo creado (una cosmografía). A pesar de tener tanta relevancia en la actualidad se ha olvidado la noción ancestral de la feminidad, por priorizar el pensamiento occidental que sometió

a los antepasados a cambiar su lengua, entregar sus tierras, sus tradiciones, sus creencias, adoptando el machismo de esta sociedad; lo cual ha obligado a la mujer a través de la historia a luchar por sus derechos, por el reconocimiento de su contribución a la sociedad en todos los niveles epistemológicos y científicos, denunciando las injusticias sociales y la constante discriminación, promoviendo espacios de reflexión, investigación e implementación de estrategias para abordar este problema social.

Ahora bien, si hablamos de las dificultades que ha tenido la mujer desde las causas históricas, conviene retomar a Inguilan (2020) quien menciona que:

(...) la historia, en general, ha sido contada desde los acontecimientos a los que ha dado origen la representación de lo masculino, de igual manera en el estudio de las ciencias aplicadas y humanas los puntos de partida son los aportes hechos por los hombres; esto no sucede precisamente porque las mujeres no hayan contribuido a la historia o al desarrollo de las ciencias sino por la invisibilización a la que ha sido sometidas por el androcentrismo. Las instituciones entre ellas las de formación, contribuyen con esa invisibilización presentando con mayor preferencia referentes masculinos, de manera que se pregunta, a raíz de ese paso por la escuela, dónde han estado las mujeres y por qué en la escuela no se habla de sus aportes en la misma medida en la que se habla de los hombres. (p. 70)

Lo cual permite reconocer que la mujer ha tenido un papel sumiso e invisible en la sociedad, no porque sean pocas o de menor importancia sus contribuciones, este es un fenómeno social que se relaciona con la discriminación del sexo femenino, expresada en la actualidad en aspectos como: el menor acceso a la educación, menos ingresos en lo laboral, explotación sexual

y moral, si se indaga en la historia, la mujer fue vista en la edad antigua como la que se encargaba de los deberes del hogar y de la escuela materna, aunque en esta primera escuela la madre se convertía en la formadora de rutinas básicas, seguimiento de instrucciones, atención y la adquisición de estructuras del lenguaje para su hijo, con el fin de que cumpliera con las bases mínimas para poder ingresar a la escuela, el papel de la mujer en la edad antigua no fue visibilizado, ni reconocido, es más la mujer durante ese momento histórico no ejercía la vida pública, por lo cual no tenía acceso a la educación, ni derechos ciudadanos. Pero si tenía deberes con su esposo y sus hijos, esto no quiere decir que no hubo excepciones como el reconocimiento de Safo o de Hipatia de Alejandría como mujeres intelectuales que contribuyeron a la sociedad en aspectos tales como la educación, la poesía, matemática y la astronomía. .

Del mismo modo, hay que resaltar que, la educación en la edad media estaba bajo el dominio religioso, es así como las escuelas en Colombia dirigidas por Jesuitas entran con ideas como escuelas separadas por género, donde se enseñaban todas las ciencias (espíritu y exactas) – al género masculino, y escuelas femeninas donde se enseñaba a leer, las matemáticas y los oficios que podía hacer la mujer desde su casa (manualidades), este origen abre una brecha grande en relación a la igualdad de oportunidades para la mujer en una sociedad donde es discriminada, subordinada y apartada del conocimiento científico, sin mencionar que estas escuelas femeninas eran privadas, “la educación que la mujer recibía estaba regulada -como toda la educación del país- por la Iglesia Católica, a quien el Estado había entregado esta función” (Orrego, 2018, p. 33). Por lo anterior, se puede mostrar esa segregación y discriminación de la mujer en la sociedad y el acceso a la educación.

Para continuar, en la edad moderna tras la revolución francesa y otras luchas que la mujer lidero, ya que no estuvo de acuerdo con las injusticias y la discriminación que por siglos soporto.

Reconoce en el humanismo y la ilustración elementos que vislumbran un acceso a la sociedad de conocimiento y a la ciudadanía, es por esto por lo que nace el *feminismo* como una manifestación ante esa invisibilización histórica, no tener reconocimiento en la ciudadanía, subordinada a sus esposos y otras estructuras sociales, limitando así la contribución de la mujer en el campo social, educativo y científico, para el caso de Latinoamérica Aranzalez (2016) manifiesta que:

(..) las mujeres han enfrentado históricamente una situación de desigualdad en el acceso al ámbito educativo. En escenarios políticos o públicos se vislumbra eso de que, a mayor nivel educativo, mayores y mejores posibilidades de inserción laboral e ingresos, así como mejores perspectivas de movilidad social ascendente. En este escenario las mujeres han sido históricamente, menos favorecidas en su inclusión en el sistema educativo y, en consecuencia, en las oportunidades que suelen ofrecerse. (p.7)

La tardía inclusión en la ciudadanía y en la educación, sumado a los estereotipos de inferioridad por género, han sido la causa de luchas y necesidad de cambios paradigmáticos, sin embargo, una de las estrategias que se ha implementado y ha tomado más fuerza, para superar la brecha de desigualdad para la mujer es la educación, en palabras de Sandoval (2018) “la lucha por la equidad puede iniciar en la escuela, espacio reproductor de valores y principios, espacio para la reflexión y la transformación de la inequidad de género.” (p.51), lo cual no debe ser ajeno a la inclusión de la mujer sin importar su condición social, es decir que también se hace necesario una educación enfocada hacia las minorías étnicas, promoviendo propuestas como la etnoeducación y ecoeducación y reflexiones académicas en el marco de la interculturalidad, que el gobierno está contemplando, para incursionar en la educación pública. Al respecto, Londoño, Moncada y Rivera (2016) expresan que:

(...) este tipo de barreras culturales se presentan en todas las culturas, especialmente en las mujeres indígenas y afro descendientes, quienes están más propensas a enfrentarlas, puesto que se encuentran en una mayor situación de riesgo a violaciones de sus derechos humanos, debido a que reúnen los mayores índices de analfabetismo; lo que impide el acceso a la educación independientemente de la modalidad que sea. (p. 16)

Ahora bien, en términos de avances en Colombia, la legislación ha intentado incluir a la mujer en la sociedad, por medio de actos legislativos como la Constitución Política de Colombia (1991) que plantea un marco jurídico que reconoce derechos específicos a la población y en particular la señalada en el artículo 43 “la mujer y el hombre tienen iguales derechos y oportunidades”. (Cantillo, 2016, p. 5). En esa vía, es relevante mencionar que las instituciones educativas que le apostaron a la educación de las mujeres jugaron un papel fundamental en materia de este derecho, que a su vez representó un gran paso hacia adelante en la vida de las mujeres colombianas a nivel social ya que fue posible ampliar sus opciones de vida, distintas a las socialmente pensadas como el hogar o ser monja; lo cual abrió caminos hacia una profesión como ser maestra y posteriormente se dio apertura a su ingreso en otras profesiones. Por esta razón, se resalta la importancia que tiene la Universidad Pedagógica Nacional como una institución de educación superior pionera en el acceso a la educación formal y profesional de las mujeres en Colombia, como escuela normal para señoritas y después como Universidad Femenina, incluso a pesar de ser mixta en la actualidad, la población estudiantil es mayoritariamente femenina dentro de la Universidad sobre todo en la facultad de Humanidades y Educación, y particularmente la Licenciatura en educación infantil.

Por lo anterior, desde el derecho a la educación que es para todas las personas sin importar su clase social o género, el gobierno Colombiano se ha esforzado por “promover la disminución y erradicación de las desigualdades, pero esto implica, de manera concreta, una participación equilibrada entre mujeres y hombres en todos los cursos y áreas de conocimiento; en todos los estamentos (estudiantes profesorado, personal de administración y servicio, autoridades universitarias, etc.), y transformar las representaciones y los conocimientos en la prácticas cotidianas y en el trabajo académico, asumiendo acciones específicas como por ejemplo la inclusión de un número mayor de mujeres en la gestión y en la investigación académica. Implicaría, sobre todo, transformar las culturas de las diversas disciplinas académicas, áreas de conocimiento y departamentos para eliminar las formas de discriminación sutiles, los obstáculos y la exclusión por género.” (Merma y Ávalos, 2015, p.10).

En ese sentido, es importante seguir promoviendo e incentivando acciones de mejora para que en el contexto educativo colombiano se vaya ampliando la manera en la que las mujeres se vinculen cada vez más a proyectos de investigación, tengan una motivación por participar en entidades que apoyen el fortalecimiento de la mujer como sujeto investigador, analítico, reflexivo y crítico en el entorno en el que se encuentra, para ello, tal como mencionan Layton y Osorio (2014):

(..) se cuenta con el establecimiento de la Secretaria Distrital de la Mujer con programas como Observatorio de Mujeres y Equidad de Género y Acceso a la Justicia y Eliminación de las Violencias, entre otros; y desde ámbitos internacionales como las Naciones Unidas o la Unión Europea, quienes plantean la importancia de la transversalidad de género en todos los ámbitos, pero sobre todo en el

educativo, desde la consideración de ser una de las bases fundamentales de la sociedad y teniendo gran parte de la responsabilidad en su transformación (p. 12)

De igual manera, es importante mencionar que en años recientes se han venido realizando algunas iniciativas de las cuales se pueden destacar la labor de varias universidades del país tanto públicas como privadas en las que se ha dado cuenta de procesos educativos como acción transformadora, y se están implementando iniciativas con grupos de investigación con perspectiva de género, espacios académicos que brinden a los estudiantes la posibilidad de ampliar su percepción frente al lugar que tiene la mujer en la producción de conocimiento a lo largo de la historia y en la actualidad, así como lo mencionan Londoño, Moncada y Rivera (2016):

(...) con el pasar del tiempo en Colombia se han ido llevando a cabo acciones que poco a poco han logrado la inmersión de la mujer en la educación superior, permitiendo la construcción de la otredad a partir de la equidad en cuanto al género, pero a su vez contando con la presencia de limitantes culturales que hay y/o aún persisten. (p. 6).

De acuerdo con esto, es necesario insistir y ofrecer oportunidades, pues la mujer de distintas etnias no conoce esos espacios de inclusión, porque falta difundir y promoverlos, se debe empezar desde la educación primaria, secundaria, educación básica, media e incluso en la educación superior, para que esto sea efectivo es necesario resaltar lo que menciona Sandoval, (2018):

(...) la equidad de género en la escuela es una labor que requiere la colaboración de la comunidad educativa... quienes mediante diagnósticos acerca de la situación del género femenino, crearán espacios de conocimiento y sensibilización sobre las insuficiencias por

las que atraviesan y han atravesado las mujeres históricamente; aparte buscarán acciones estratégicas contrarrestándolas. (p. 76)

Enfatizando en la educación superior, “el hecho de que las mujeres tengamos cupo en la universidad, no garantiza que no exista el sexismo, la violencia y discriminación hacia las mujeres.” (Calderón y Durango, 2017, p.34), pues la academia no ha sido indiferente a esta realidad social, frente a esta situación Calderón y Durango (2017) expresan una forma de cerrar esas brechas:

En 1991, la academia particularmente la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en la Facultad de Ciencias y Educación en algunos proyectos curriculares, han propuesto y realizado investigación formativa y formación investigativa en la temática de mujeres y género, destacando así proyectos de investigación encaminados a visibilizar algunas condiciones de la mujer en tanto luchas y movimientos sociales, roles de género impuestos culturalmente por la sociedad, violencia hacia las mujeres, desigualdad educativa, estereotipos y los imaginarios que se han establecido en la sociedad a lo largo de la historia acerca de la mujer. (p. 43).

Ahora bien, para el caso concreto de UPN, al interior de la Universidad hay diferentes espacios que posibilitan la reflexión y el trabajo a partir de la investigación, entre otros están los espacios de formación que oferta el programa como parte del currículo (seminarios de investigación), las monitorias de investigación, los proyectos de investigación en donde se encuentra el grupo con registro en Colciencias “*Educación infantil, pedagogía y contextos*” que está integrado por cuatro líneas de investigación; *Creencias y pensamiento del profesor, la Formación, pedagogía y didáctica, Infancia, educación y sociedad e Interculturalidad y la diversidad*; y por otro lado contamos con semilleros de investigación que promueven la

investigación alrededor de diferentes campos investigativos, en la actualidad del programa de educación infantil cuenta los semilleros de: Maestra Tierra, Educación para territorios rurales y el grupo de estudio: Escuela e infancias rurales. Además, como se referenció en los antecedentes, se ha venido avanzando en temas de género desde los trabajos de grado de pregrado y posgrado y en algunas investigaciones que nacen del interés de lxs estudiantes y profesoras por estas temáticas. En este sentido, estos escenarios permitirán generar dinámicas que movilicen, reflexionen y aporten al propósito de superar esta brecha de género.

Lo anterior es un gran avance en la inclusión de la mujer en la comunidad de conocimiento, pues se han generado investigaciones a problemáticas locales y han surgido diversas estrategias para mitigar la discriminación y generar mayor visibilización del papel relevante que cumple la mujer en nuestro aparato social, una de estas iniciativas es el análisis de los documentos curriculares de los futuros educadores, con el fin de fomentar la practicas más críticas-reflexivas y enfocadas a la pedagogía feminista “para la transformación de la ciudadanía en clave de igualdad, equidad y justicia social” (Martín, 2016)

En ese sentido, es clave reconocer lo que Merma y Ávalos (2015) expresan acerca de tomar más en cuenta la educación en estas circunstancias, pues afirman:

(...) la importancia de la educación en la formación de la igualdad sugiere varias vías para una intervención continuada y pertinente en la Educación Superior, lo cual implica, en primer lugar, mejorar el acceso y la participación de los jóvenes a la educación, y, en segundo lugar, incorporar el género de manera transversal tanto en la educación reglada como en la formación universitaria. (p. 9)

De esta manera se pretende ejercer el derecho a la educación en los diferentes niveles de formación primera infancia, básica primaria, secundaria y universitaria de una manera integral, en donde las prácticas docentes y el pensamiento pedagógico en las instituciones tanto formales como no formales, tenga en cuenta la particularidad de cada estudiante, sus creencias, su identidad y forma de relacionarse con el contexto, eliminando factores de discriminación o segregación.

Estableciendo la relaciona con el ámbito educativo se puede concluir que a lo largo de los años la mujer ha vivido situaciones de discriminación dentro del campo público y puntualmente en el contexto educativo, superando obstáculos al tener una participación para posteriormente tener reconocimiento dentro de éste ámbito. Por otro lado, hay avances en cuanto a su lugar e importancia en las unidades académicas, recibiendo reconocimiento por medio de diversas investigaciones, el trabajo de mujeres que hasta el día de hoy, lograron una reivindicación del derecho a la educación de la mujer, un posicionamiento dentro de este no solo en algunos contenidos establecidos *para mujeres*, sino que se han venido desarrollando en todas las áreas del conocimiento, profesiones y oficios, generando esa curiosidad, motivación e interés de seguir indagando más a fondo el lugar de la mujer en el campo de conocimiento tanto científico como social y educativo.

En el ámbito educativo, social y científico de la mujer, las instituciones (escuelas - universidades), junto con el lugar del maestrx cumplen un papel fundamental ya sea como reproductor o transformador de prácticas sexistas que existen en el sistema educativo; consideramos que generar cambios en dichas prácticas, ofrece cambios importantes, así como espacios en donde la temática del género y la educación sea un pilar en las instituciones y el

profesorado, por ende, en la última categoría se evocan algunos aspectos importantes para la formación docente.

#### **4.4. Elementos en la formación docente que pueden incidir en la mirada incluyente de género**

La categoría de investigación desarrollada en este fragmento, tiene por objetivo evidenciar algunos de los estereotipos sociales presentes en la escuela desde el enfoque de género, al igual que cuestionar las prácticas docentes que generan impacto social negativo frente a la equidad e igualdad, con el fin de motivar a los docentes a generar nuevas estrategias que permitan que el aula de clase sea un espacio de transformación socio-cultural, siendo un medio para superar la brecha de la desigualdad social, donde se valore y tolere la diferencia, pues como afirmó Nelson Mandela “el arma más poderosa para cambiar el mundo, es la educación”.<sup>4</sup>

En este orden de ideas, se desarrolla una reflexión con relación a la formación docente del futuro licenciado en educación infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, para lo cual se analiza el documento maestro, en pro de buscar estrategias de inclusión, visibilización, espacios académicos e investigativos que permita la igualdad de oportunidades, de modo que se pueda superar la problemáticas sociales hoy presentes, tales como: que la mujer tenga acceso a la

---

<sup>4</sup> Mandela, Largo camino a la libertad 1995, 7 frases de Nelson Mandela sobre la importancia de la educación, la libertad y los derechos humanos <https://muhimu.es/inspiracional/nelson-mandela-educacion-derechos-humanos/>

educación en igualdad de condiciones, mejores ingresos, con respeto a la maternidad, que su ser mujer no sea afectado por los estereotipos, mitificación, injusticias sociales, violencia de género, desigualdad laboral e intelectual.

Podemos iniciar por señalar que “las instituciones sociales como lo son la familia y la escuela juegan un papel vital dentro de la producción conceptual que realizan las estudiantes” (Ladino, 2019, p. 61) es decir, que la escuela es una institución fundamental en la construcción social, ya que es en ella donde se brindan las bases conceptuales, conductuales (éticos y morales) y psico-emocionales que le permite al educando interactuar con sus pares, en pro de ser formado para la ciudadanía. A pesar de ello, la idea androcéntrica como construcción social que ha predominado, deja notar que se han heredado estereotipos equívocos frente a la mujer y su papel en la sociedad de conocimiento, al respecto, Barrios (2016) expresa:

La escuela aún sigue transmitiendo, instalando y perpetuando el orden tradicional instituido con sus representaciones sociales de clase, género, etnia y religión, y, por tanto, con sus estereotipos y arquetipos que ha construido para mantenerse y reproducirse en el tiempo y el espacio como verdades absolutas y fijas. (p.96)

Por lo anterior, es pertinente que veamos la necesidad de abolir de las aulas de clase, la discriminación hacia la mujer manifestada en los textos escolares utilizados, en discursos de maestros y maestras que no implementan estrategias en el aula desde la perspectiva de género y que colocan a la mujer en posición de inferioridad frente al hombre en diversos ámbitos sociales, ya que en Colombia ha sido culturalmente aceptada por la mayoría, muchas veces de forma despreocupada en el aula, pues “Hay muchas formas de discriminación imperceptible que están

inmersas en el sistema educativo y que parece ser el resultado de siglos de suposiciones acumuladas y de prácticas sociales perpetuadas” (Zapata y Rocha, 2013, p.170)

Por otra parte, al hablar de estereotipos de género, se encuentra marcado el papel de la mujer y el hombre a nivel social, según Giddens, en las sociedades contemporáneas occidentales, la referente *madre* tiene una fuerte carga simbólica, encontrando en la cultura una tendencia a idealizar la maternidad, a desarrollarla con amor y cuidado, lo cual a su vez se convierte en emblema de lo femenino (Barrios, 2016, p. 102), mientras que “el padre se convierte en la representación de la dominación patriarcal, con la masculinidad hegemónica como emblema de experiencia, poder y riesgos, al tiempo que se reafirma la imagen de la mujer madre, abnegada, centrada en el autocuidado y en función de otros y otras.” (Barrios, 2016, p.102), por esta razón, se hace necesario que, en las aulas de clase se trascienda estas posturas de tradición histórica y desigualdad que fomentan la mitificación de la mujer con relación a su lugar en la producción de conocimiento.

En una sociedad marcada por un sistema donde existen fuertes elementos clasistas, patriarcales y racistas como Colombia, el currículum oculto actúa para reforzar y reafirmar esas desigualdades; al mismo tiempo las naturaliza como parte normal de la sociedad.” (Barrios, 2016, p. 99), por esta razón, la profesión docente, y en este caso la pedagogía infantil, cuenta directa o indirectamente, con una valoración social, lo que le da en cierto sentido un lugar dentro de las estructuras en las cuales actúa.” (Acosta y Torres, 2018, p. 60)

Desde ese currículum oculto, es importante que los docentes y licenciados en formación, revisen las herramientas e instrumentos implementados en el aula, tales como textos escolares. De igual manera, la práctica docente debe ser un acto de reflexión constante y autoanálisis, con el fin de mitigar o abolir las repercusiones que traen estos estereotipos sociales en la

construcción y transformación de ciudadanía, pues se busca que hoy sea más igualitaria, justa, tolerante y multicultural y para esto Barrios (2016) expresa que:

(...) es necesario conocer cuáles textos y materiales preescolares y escolares aún mantienen, legitiman e institucionalizan los modelos clasistas, sexistas y étnicos que discriminan tanto a hombres como mujeres por razones de clase, sexo, etnia y credo religioso. Los libros deben socializar a niños y niñas con modelos no excluyentes que identifiquen expectativas con prospectivas equitativas y que no limiten por ninguna razón a las personas en su desarrollo humano integral. (p.108)

De esta manera Barrios (2016) pudo identificar que en textos escolares que se brindan a la primera infancia se reflejan estereotipos sobre la mujer, así:

La cartilla es explícita al mostrar los estereotipos de los roles masculinos y femenino, el personaje de Nacho como protagonista, puede verse como preparación a los varones para ingresar a la vida pública, que implica riesgos, aventuras y conocimiento, mientras que la imagen de la niña carece de participación en esos escenarios y si está presente su participación no es significativa, pues se le ubica en segundo plano. Sin embargo, su belleza y docilidad se visibilizan y sí tienen valor significativo. (p. 107)

Lo cual permite identificar que en la mayoría de los textos escolares, se presenta una carga cultural estereotipada y equivocada, la cual se debe modificar en contenido y didáctica amplia, donde se evidencie el reconocimiento de la diferencia e igualdad de oportunidades sin sesgos de sexo, clase, creencia, cultura, condición física o intelectual, es aquí donde “los docentes de los centros educativos impulsan de forma sistémica la perspectiva de género que

enfaticen en los valores de la equidad y la inclusión como temas centrales y presenten una visión más cercana a las nuevas corrientes feministas”. (Osorio, 2017, p. 70)

De acuerdo con lo anterior, se reconoce como la educación se convierte en un medio de transformación social, en el cual se pueden observar y cuestionar ciertas prácticas sociales, pues de esta manera se llega a una reflexión constante del quehacer pedagógico que permite mejorar la forma en la que se están enseñando diversos saberes.

Partiendo de lo anterior, es importante enfatizar la incidencia que tiene la formación en género dentro de la formación docente, pues según Ramos (2015):

En este proceso, la sensibilización y formación en género del profesorado supone un aspecto clave en los procesos de cambio educativo, ya que él mismo ha de asumir un papel protagonista en la reflexión y revisión de sus hábitos y prácticas docentes con el fin de ofrecer nuevas experiencias de socialización al alumnado así como servir de referencia cultural para la dinamización social, generando espacios de diálogo y debate a través de comunidades educativas que permitan construir prácticas y conocimientos para hacer efectiva y real la igualdad entre hombres y mujeres. (p.103)

De este modo, se pone en manifiesto la necesidad de una formación integral y con perspectiva de género para los docentes en formación, ya que al analizar las circunstancias de desigualdad e inequidad que diariamente acoge la sociedad colombiana se necesita de un cuerpo de educadores y educadoras que fomenten a partir de sus estrategias pedagógicas una serie de posibilidades para que las futuras generaciones crezcan sin una carga de discriminación y de sexismo.

De igual modo, se debe tener en cuenta la formación, educación y alfabetización científica dentro del plan de estudios del profesorado, pues tal y como lo expresa Jiménez (2000), “dar una buena formación a los futuros profesores de manera que estén formados y capacitados para diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje globalizadas o interdisciplinarias con inclusión de los ejes transversales que den como resultado una educación científica del alumnado.” (p.242), adicionalmente por medio de la alfabetización científica se pueden relacionar, el tema de género y los estereotipos que alrededor se encuentran, puesto que, si los y las educadoras infantiles tienen una formación desde una perspectiva de género - científica, esto puede ayudar a que en las practicas pedagógicas se reduzca esa reproducción del estereotipo que la mujer ha tenido al relacionarla con la ciencia.

En ese sentido, al deducir la necesidad que existe de una formación en género en el profesorado, es pertinente revisar la malla curricular vigente de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, tal como expresa Osorio (2017):

Para romper con el paradigma, la formación del profesorado debería incluir la reflexión realizada desde las corrientes de la filosofía y de la ciencia con una perspectiva de género, de este modo, se configura una visión de ciencia menos rígida, más contextualizada e interrelacional, que se aproxime a lo real y a la vida cotidiana del estudiante (especialmente de las mujeres, quienes han sido las mayormente estigmatizadas en cuanto a la producción científica), evidenciando los aspectos sociales de su construcción y consecuencias de su uso, de modo que los estudiantes comprendan las interacciones críticas entre ciencia, tecnología y sociedad, y que no disuada a las mujeres de la formación y producción científica. (p.32)

Entendemos que es desde el currículo en donde se pueden generar espacios académicos de discusión y debate en cuanto a las prácticas docentes con relación a la perspectiva de género, pues es imprescindible que se maneje un discurso inclusivo con perspectiva de género en el aula, desde la educación infantil tanto en la etapa inicial como en la básica primaria se pueden hacer cambios como tener un discurso con un lenguaje que demuestre una equidad e igualdad de género, que se piensen nuevos estilos de textos escolares en los cuales hayan ejemplos menos excluyentes, para que esa discriminación hacia la mujer vaya desapareciendo en el ámbito educativo.

Es precisamente por lo anterior, que se toma una posición crítica frente a la experiencia de la formación recibida y la malla curricular actual, buscando siempre estrategias para fortalecer las bases del docente enfocadas a género y ciencia, al igual que mitigar el impacto de estas problemáticas sociales.

Por consiguiente, se hace necesario hablar sobre la formación recibida a lo largo de la carrera en relación con el área de ciencias, hay que resaltar que la malla curricular versión N°3 del plan de estudios (vigente a 2022) tiene falencias en relación con la formación con perspectiva de género y científica cómo se evidencio en la situación problema y justificación de este ejercicio investigativo. Sin embargo, en el 2017 entra en vigencia la versión N°4 de la malla curricular, en la que:

Se reconozca la diversidad y la interculturalidad como discursos emergentes que problematizan las miradas homogéneas sobre la infancia y la educación, a la vez que plantean el ineludible reto de pensar pedagógicamente las diferencias asociadas a categorías como etnia, clase, género, territorio, discapacidad, entre otros. (p.32)

Por ese motivo, dentro del nuevo plan de estudios se está implementando un taller modular en el primer semestre que se denomina *Género y educación*,

(...) busca poner en el centro la pregunta por la manera como nos construimos social y culturalmente con unas características y roles asociados a ideas sobre lo femenino y lo masculino. Pone en cuestión eso que se ha denominado *identidad de género* entendiendo que hoy esos linderos trazados histórica y culturalmente entre lo femenino y lo masculino, están siendo permanentemente reelaborados o trasgredidos en busca de otros referentes desde los cuales sea posible construir una idea de sí mismo. El taller también pondrá en tensión el asunto de la feminización de la profesión docente, que en la licenciatura tiene un peso relevante, de manera que la reflexión pedagógica también pueda ser abordada desde este referente. (p.44)

De igual manera, se está implementando en el quinto semestre, un seminario-taller de ciencia y tecnología, que

(...) centra sus competencias de formación en la promoción de maestros/as críticos, con capacidad de resolución de problemas cada vez más complejos y de generación de alternativas de solución articuladas con los desarrollos de las ciencias naturales y del mundo físico, así como de los avances tecnológicos construidos por el hombre. Las competencias se asumen, como combinaciones de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas, que se desarrollan a partir de experiencias de aprendizajes integrales, en las que los conocimientos y las habilidades interactúan entre sí para dar respuesta a las necesidades del contexto. Además, como lo plantea Freire, las

competencias preparan a los sujetos tanto individual como colectivamente. Esto implica, reflexionar sobre el quehacer en sí mismo y los alcances como educador infantil. (p.67)

En esta reciente propuesta curricular de la Licenciatura se evidencia una apuesta por proponer estos últimos espacios académicos, ya que se pretende desde el reconocimiento de género y equidad analizar las prácticas docentes, el quehacer pedagógico para tratar de disminuir esa desigualdad que existe en el campo de conocimiento.

Para concluir, este capítulo nos permite visibilizar una nueva configuración y reconocimiento del rol de la mujer en la ciencia e investigación, en la educación y en general en la sociedad donde se configure un lugar relevante en este campo desde la formación docente. Los diferentes aportes y discusiones presentados aportan un marco de referencia, para continuar en ese camino y generar alternativas desde el enfoque de género y movimientos feministas que posibilite nuevas prácticas de formación y que lleve a concientizar sobre la cultura sexista presente en la educación, con el fin de transformarla como maestros y maestras, siendo promotores del cambio.

## Capítulo 5

### Consideraciones Finales

El presente ejercicio investigativo para nosotras como educadoras infantiles fue muy significativo, ya que nos permitió configurar una nueva perspectiva del lugar de la mujer en la producción de conocimiento en el campo científico. Fue necesario hacer referencia desde el contexto histórico que dio paso a referir algunos estereotipos, imaginarios y roles que ha enfrentado la mujer en la educación, en el campo científico y en la sociedad en general, por tanto fue importante conceptualizar que pese a estas dificultades la mujer siempre ha sido participe de la producción de conocimiento; en esta medida dar cuenta de los avances que se han generado para el reconocimiento y el posicionamiento de la mujer a nivel internacional y nacional, así como la importancia de seguir trabajando en pro de la equidad e igualdad de las mujeres en las ciencias y la investigación.

De esta manera, también pudimos observar que es un tema vigente en materia investigativa con repercusión en el ámbito educativo, aunque sea necesario enriquecer este campo y avanzar en ello, tal como lo percibimos en el proceso de búsqueda documental y las investigaciones que se revisaron, mantener el interés investigativo desde esta perspectiva feminista científica con la finalidad de seguir aportando a este campo desde nuevas visiones y posturas.

Es así como para nuestra formación docente se requiere incidir y gestar un cambio y aportar a la equidad de género en las ciencias, teniendo en cuenta lo enunciado en cuanto a prácticas sexistas y reproducción de estereotipos e imaginarios respecto a la mujer en la ciencia que permanecen ocultas en aspectos como el currículo, los libros de texto, en las relaciones con

el profesorado en formación, en el lenguaje y distintas situaciones propias del contexto. En consecuencia, creemos importante que nuestra formación docente considere una transversalización de género que le apueste a visibilizar ese lugar que tenemos las mujeres en la producción de conocimiento, por ser la licenciatura en educación infantil en esencia de presencia femenina, lo cual tendría un efecto de empoderamiento que resignifica nuestro rol en la sociedad particularmente aportando al cambio desde nuestro quehacer.

Este ejercicio investigativo nos permitió hacer una lectura y reconocer el planteamiento en la versión N° 4 de la malla curricular de la licenciatura, de nuevos espacios académicos sobre género, en donde se evidencia un interés del programa y los docentes a cargo por incorporar de manera más oficial y dinámica los temas de género dentro de la formación que se brinda a los futuros maestrxs, sin embargo, en el marco de la formación científica e investigativa se observa reducida en comparación a la versión de la malla versión No.3 lo cual consideramos va a incidir en el perfil profesional de las/los egresadas/os.

Por lo anterior, desde nuestra experiencia práctica y lo conceptualizado en este ejercicio, los asuntos de género y ciencia no son disyuntivos, todo lo contrario, es fundamental en tal sentido tener una formación adecuada y amplia desde ambas perspectivas porque esto nos abre una oportunidad en nuestro quehacer, ya que somos quienes desde las infancias podemos generar un pensamiento diverso de reconocimiento y posicionamiento social de la mujer en la producción de conocimiento y visibilizar su lugar en el campo de las ciencias para que las niñas puedan ver la carrera científica como un asunto y posibilidad para sí mismas.

Ahora bien, se debe resaltar que en el momento de hacer la búsqueda documental logramos dar cuenta que en los trabajos que existen en los repositorios a nivel internacional y nacional hay diversos aportes sobre la mujer en el campo del conocimiento; sin embargo, es un

campo más desarrollado a nivel internacional en países como España, Alemania y algunos de Europa donde hay más investigaciones al respecto. Esto nos permite decir que es un tema más reciente y naciente en Colombia, por lo cual se puede seguir investigando ya que hay muchas cosas por desarrollar aún; como expusimos existe un marco de referencia que nos puede servir como punto de partida para seguir enriqueciendo este campo. Además, al acercarnos a los repositorios de la Universidad pudimos observar que la mujer se tiene en cuenta desde su trabajo territorial, el conflicto armado, el arte, la escritura, entre otros aspectos sociales son importantes en el campo del feminismo y la ciencia.

A partir de este ejercicio investigativo también fue posible cambiar la percepción sobre la ciencia desde una perspectiva feminista e interseccional que la enriquece como una amplia y diversa forma de pensar y producir conocimiento; desde allí hay interesantes apuestas por transformar, lo cual se vincula al contexto educativo al momento de mirar la manera en cómo se educa a las niñas y jóvenes para que puedan acceder o no a este campo de conocimiento, donde nosotras jugamos un papel fundamental como educadoras infantiles en motivar, incentivar a que las niñas se proyecten en una carrera o actividad de carácter científica.

En ese sentido, se sugiere para la Licenciatura en Educación Infantil una cátedra fundada desde el carácter de la formación de género y ciencia que pueda incentivar la reflexión desde la educación infantil en los asuntos de género y la alfabetización científica que desde nuestro rol ejercemos en las infancias. Además consideramos importante seguir fortaleciendo y promoviendo investigaciones feministas y de género a través de líneas y semilleros de investigación que tengan enfoque de género y que se dediquen a estos estudios; de esta manera se permita la discusión y reflexión de pedagogías y epistemologías feministas que son necesarias para la formación docente. Lo anterior porque a través de este ejercicio de formación hemos

visto que, si bien en la educación hay problemas de reproducción de prácticas sexistas, lenguaje no inclusivo, discriminación, es necesario y pertinente a partir de las ideas enunciadas crear iniciativas que promuevan la equidad en el aula e ir transformando esas prácticas sociales desde la infancia.

Por todo lo anterior, creemos fundamental configurar un componente desde la perspectiva de género y la transversalización de este tema en la formación de educadoras y educadores infantiles que permita cambiar las prácticas docentes desde su formación inicial para gestar transformaciones significativas en elementos como el currículo, los textos y el lenguaje sexista entre otros aspectos relevantes del ámbito educativo con el fin de generar un cambio de la percepción del profesorado que se vincula directamente con las infancias. En esa vía, promover desde el programa que se sigan haciendo aportes a los estudios de género desde la investigación feminista contemplándola como un campo investigativo y pedagógico emergente en la licenciatura y en la Universidad. Este trabajo de grado es un grano de arena que queremos dejar a las futuras egresadas, esperando que más adelante otras maestras y maestros puedan seguir enriqueciendo y fortaleciendo este campo investigativo.



### Referencias Bibliográficas

- Acosta, A. (2018). Percepción de la identidad en las dimensiones emocional, profesional y de género en las maestras en formación para la primera infancia. Un análisis desde la perspectiva decolonial. (Aymara). Bogotá: Universidad Libre, Facultad de Ciencias de la Educación, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades e Idiomas.
- Acuña, W., Jiménez, A., Ramírez, M. (2019). *La producción de conocimiento en Trabajo Social desde la perspectiva de género*. Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social No. 28, julio-diciembre 2019: pp. 41-67
- Admin. (10 de 01 de 2019). *Pachamama: Origen, qué es, historia y mucho más*. Hablemos de cultura. <https://hablemosdeculturas.com/pachamama/>
- Alvarado, C. (2014). *La configuración de las identidades femeninas a través de los diferentes discursos establecidos sobre la mujer, en niñas y niños de edades de 5 a 8 años en diferentes contextos educativos*. . Universidad Pedagógica Nacional. *Licenciatura en Educación Infantil*.
- Angulo, E. (2017, 17 de febrero). *La mujer, la niña y la ciencia*. Mujeres con ciencia. <https://mujeresconciencia.com/2017/02/17/la-mujer-la-nina-la-ciencia/>
- Arango, D. S. (2017). *Enseñanza de la radiactividad con perspectiva de género: Una posibilidad para pensar en el papel de la mujer en la ciencia*. Bogotá: Universidad Distrital.

- Arruda, A., Bartra, E., Blázquez, N., Castañeda, M., Corres, P., Delgado, G., Fernández, L., Flores, F., Gargallo, F, Harding, S. y Mafia, D. (2012). *Investigación feminista, epistemología, metodología y representaciones sociales*. Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Archivo Digital.
- Ávalos, M. y Merma, G. (2015) *La relevancia encubierta del género: las percepciones de los futuros maestros sobre la igualdad y las desigualdades contextuales*. La manzana de la discordia, julio-diciembre, 2015 Vol. 10, No. 2: 93-104.
- Báez – Monsalve, J. (2019). *Espacio público y espacio privado. Miradas desde el sexo y el género*. Revista Manzana de la discordia. Enero-junio 2019, Vol. 14, No. 1., Báez 111-115.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2020) *El Ascenso de las Mujeres STEMpreneurs Un estudio sobre emprendedoras en áreas STEM de América Latina y el Caribe*. WexChange.  
[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/wX\\_Insights\\_2020\\_El\\_ascenso\\_de\\_las\\_mujeres\\_STEMpreneurs\\_Un\\_estudio\\_sobre\\_emprendedoras\\_en\\_%C3%A1reas\\_STEM\\_de\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/wX_Insights_2020_El_ascenso_de_las_mujeres_STEMpreneurs_Un_estudio_sobre_emprendedoras_en_%C3%A1reas_STEM_de_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe.pdf)
- Barrera-Castellanos, J. (2019). *Feminismos y estudios de género en Colombia. Un campo académico y político en movimiento*. Revista La Manzana Vol. 4 No. 2 pp. 202-205.

- Barón, G. F. (Enero-Junio 2016). *Aciertos y fallas en la implementación de la política de mujeres y equidad de género de Bogotá. Pap. Polít. Bogotá (Colombia), Vol. 21, N° 1*, 101-120.
- Barreto, D. M. (2019). *Remendandonos las alas rotas, experiencias de mujeres víctimas de violencias y la construcción colectiva en la resignificación de estas. . Maestría en Educación con énfasis en comunicación intercultural, etnoeducación y diversidad cultural*.
- Barros, Y. F. (2013). *La violencia de género y el pensamiento patriarcal*. Advocatus, edición especial N° 21 153-159,2013, Universidad Libre Seccional Barranquilla.
- Bustos, O. (2012). *Mujeres en la educación superior, la academia y ciencia*. Universidad Autónoma de México. Revista ciencia, julio-septiembre.  
[https://www.ses.unam.mx/curso2013/pdf/Bustos\\_Mujeres\\_Educ\\_Superior.pdf](https://www.ses.unam.mx/curso2013/pdf/Bustos_Mujeres_Educ_Superior.pdf)
- Calderón, F., (2017). *La equidad de género y la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en la esfera de la educación superior*. Bogotá: Universidad Distrital.
- Cámara de Comercio de Bogotá (Marzo, 2020). *Programa para las "Mujeres en la Ciencia" abre su convocatoria 2020*. Cluster de Cosméticos.  
<https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Cosmeticos/Noticias/2020/Marzo-2020/Programa-para-las-Mujeres-en-la-Ciencia-abre-su-convocatoria-2020>
- Canteros, B. (s.f). *Inclusión de género en la enseñanza de las ciencias*. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. Archivo Digital  
<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/385843/bcr1de1.pdf?sequence=1>

- Cantillo- Barrios, L. (2016). *El currículum oculto en los textos de lectura escolar: la cartilla "Nacho", libro inicial de lecturas*. La manzana de la discordia, Enero - junio, 2016 Vol. 11, No. 1: 95-109.
- Castro, L. (2017) *Construcciones sobre género y ciencia que circulan entre los docentes y los estudiantes de una institución educativa de la zona rural del distrito de Buenaventura*. [Trabajo de grado]. Lic. En Educación Básica Énfasis En Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Instituto de Educación y Pedagogía. Universidad Del Valle, Buenaventura-Colombia.
- Chubash, E. (2019). *Construcción de identidad de la mujer docente de lenguas extranjeras en perspectiva de género desde el análisis crítico del discurso*. Bogotá: Facultad de Comunicación y Lenguaje, Lic. en Lenguas Modernas.
- Corredor, A. M. (201). *El movimiento sufragista femenino colombiano: El caso de la revista "Agitación femenina" (Tunja 1944-1946)*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Cruz Puerto, M. (2016). *El empoderamiento de las mujeres: una lucha por la justicia, la autonomía y el reconocimiento*. La manzana de la discordia, Enero - junio, 2016 Vol. 11, No. 1: 73-82.
- Cubillos, C. (2018). *La transformación de los esquemas económicos y sociales a través de la inclusión de la mujer en el mundo laboral*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Cuellar, N. L. (2018). *Discurso feminista, una mirada crítica desde las columnas de opinión*. Bogotá: Universidad Javeriana

Eisler, R. (1995). *El cáliz y la espada, nuestra historia, nuestro futuro*. Editorial Cuatro Vientos, Santiago de Chile.

Espejo, R., González, N., Sepúlveda, O. *Formación matemática en Colombia desde una perspectiva de género*. Revista investigación desarrollo e innovación Vol. 8(2), 251-264. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Espinosa, D. T. (2009). *Reflexiones y desafíos de la democracia a la cruz de las experiencias de las mujeres: Lo que la participación política de las mujeres aporta a la comprensión de las lecciones y desafíos de la democracia como sistema político en Colombia*. Universidad de los Andes.

Espitia, G. O. (2016). *Identidades de género en la formación de educadoras y educadores infantiles. Un estudio de caso en la Gallego*, A. P. (2015). *Género, ciencia e ingeniería: Un problema sociocultural*, Revista Científica Bogotá, Colombia, N°21.

Garrigan, S. ( Enero-Junio 2016, ISSN: 0122-8102). *El "Pensamiento viril": Diálogos entre la ciencia y el género en El álbum de la mujer*. Cuadernos de literatura, Vol. XX N° 39, 131-147.

González, A. (2013). *La educación física, promotora de la equidad de género*. [Trabajo de grado pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.  
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/2886>

- González, C. (2015). *Un aporte a la transversalización de la perspectiva de género en el currículo de biología y ecología de los grados 6 a 9 en la I.E.D. el porvenir*. [Trabajo de grado pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.  
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/1729>
- Gómez, A. H.(2017). *El devenir histórico-cultural de la mujer colombiana en la novela - Los días ajenos*. Universidad Distrital.
- González, P. (2013). *Trabajo fin de Master las mujeres en la ciencia*. [Tesis Maestría] Universidad de Cantabria, España. Archivo Digital.  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2943/Gonzalez%20Alvarez%20Paloma.pdf%3Bsequence=1>
- Guerrero, J. (2016). *Mujeres y subjetividades, construyendo acción política*. Maestría investigación social interdisciplinaria, Línea subjetividades e identidades.
- Guevara, J., Triana J., Rincón R., (2018). *Co-educación corporal, una mirada no sexista del cuerpo y sus prácticas educativas*. [trabajo pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/9312>
- Guil, A. (2016). “*Género y construcción científica del conocimiento*”. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, 18 (27), 263-288.  
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/75527/G%c3%a9nero%20y%20construcci%c3%b3n%20cient%c3%adfica%20del%20conocimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ibarra, M. (2009) *Poder y género en el trabajo académico. Considerándonos para reconocer sus intersecciones desde la reflexividad*. La Manzana de la discordia, enero-junio, 2009. Vol 4, No.1: 125-126.

Idaly, A. G., Karina, B. S., & Janeth., B. S. (2014). *La configuración de las identidades femeninas a través de los diferentes discursos establecidos sobre la mujer, en niñas y niños de edades de 5 a 8 años en diferentes contextos* . Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Inguilan-Tirado, D. (2020). *La formación de mujeres y la subjetividad femenina: narrativas de las adolescentes de la Corporación Creser. Un camino hacia la reconfiguración de la formación docente* [Trabajo de grado]. Departamento de Enseñanza de las Ciencias y las Artes, Facultad de Educación, Universidad de Antioquia.

Jiménez, E. (2000). *La educación científica y la formación de los maestros*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Licenciatura en Educación Infantil (LEI). (2017). *Documento renovación curricular de la Licenciatura en educación infantil*. Departamento de Psicopedagogía. Facultad de Educación. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Ladino, A. C. (2019). *La formación del concepto de mujer a través de la estrategia de lectura compartida de textos narrativos en inglés*. Bogotá : Universidad Libre, Facultad de Ciencias de la Educación, Lic. en Educación Básica con Énfasis en Humanidades e Idiomas.

- Layton Osorio, J. D. (2014). *Mujeres Tejiendo Historia: Aproximación a las concepciones de género de las maestras en formación de primer semestre de licenciatura en educación infantil de la UPN*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Londoño, V. V. (2016). *La mujer colombiana y las barreras culturales en la educación superior*. Pereira: Universidad Libre seccional Pereira, Facultad de Derecho, Trabajo social.
- Lozano Olarte, L. F. (2017). *Maestra y mujer, un retrato de historias de vida de docentes que construyen y configuran perspectivas de género en la Universidad Pedagógica Nacional*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Lugones, M. (2011). Hacia un feminismo decolonial. *Revista La manzana de la discordia*, Julio - Diciembre, Vol. 6, No. 2: 105-119.
- Mahecha Montañez, A. M. (2015). *Configuración de las relaciones de género en la escuela. Una reflexión a partir de la experiencia en el colegio distrital Paulo Freire*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Martín, I. M. (2016). *Construcción de una pedagogía feminista para una ciudadanía transformadora y contra-hegemónica*. *Foro de Educación* (p. 14(20), 129-151). Universidad Complutense de Madrid. España.
- Martínez, D. A. (2018). *Agencia y capacidades: Hacia la equidad de género desde la acción política de las mujeres directivas docentes*. Especialización en gerencia de proyectos educativos institucionales.

- Meléndez, L. A. (2019). *Representaciones sociales de género en la mirada de maestros y maestras en formación de la escuela normal superior distrital Maria Montessori*. Universidad Pedagógica Nacional
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia (s.f). *Ondas*. Colciencias [Cultura CTeI]. <https://minciencias.gov.co/cultura-en-ctei/ondas>
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia [MinCiencias] (2019). *Nace MujerEs Ciencia, el escenario para visibilizar los logros e impacto de las científicas colombianas*. [https://minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/nace-mujeres-ciencia-el-escenario-para-visibilizar-los-logros-e-impacto-las](https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/nace-mujeres-ciencia-el-escenario-para-visibilizar-los-logros-e-impacto-las)
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia [MinCiencias]. (2020). *Programa para las mujeres en la ciencia*. [https://minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/programa-para-las-mujeres-en-la-ciencia-abre-su-convocatoria-2020](https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/programa-para-las-mujeres-en-la-ciencia-abre-su-convocatoria-2020)
- Montañez, A. M. (2015). *Configuración de las relaciones de género en la escuela. Una reflexión a partir de la experiencia en el colegio distrital Paulo Friere*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Montes, M. (2010). *Factores que afectan la participación política de mujeres jóvenes en Bogotá*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Morales, M. (2018, 08 de octubre). *Cuidar a dependientes cuesta \$ 185 billones, pero no se pagan*. El tiempo [Economía]. <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/economia-del-cuidado-en-colombia-mueve-185-billones-pero-no-se-pagan-278284>

- Navarro, S. (2016). *Análisis del papel de la mujer en la ciencia y su transmisión durante la educación primaria*. [Trabajo de grado] Universidad de Valladolid. España. Archivo Digital. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/18694>
- Obando, O. (2008). *La carrera científica: una forma de construir espacios de acción para mujeres aún en la adversidad*. La manzana de la discordia, julio- diciembre, 2008. Vol. 3, No. 2: 75-84.
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (2014). *Percepciones de las ciencias y las tecnologías en Colombia. Resultados de la III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología*. <https://www.ocyt.org.co/proyectos-y-productos/percepciones-de-las-ciencias-y-las-tecnologias-en-colombia-resultados-de-la-iii-encuesta-nacional-de-percepcion-publica-de-la-ciencia-y-la-tecnologia/>
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (2017). *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia, Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología*. <http://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2018/07/indicadores-2017-web.pdf>
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (2018). *Indicadores de ciencia y tecnología*. <https://www.ocyt.org.co/proyectos-y-productos/informe-anual-de-indicadores-de-ciencia-y-tecnologia-2018/>
- Olarte, L. F. (2017). *Maestra y mujer, Un retrato de historias de vida de docentes que construyen y configuran perspectivas de género en la Universidad Pedagógica Nacional*. Universidad Pedagógica Nacional.

- Orrego-Montoya, C. (2018). *Mujer Representaciones institucionales y sociales de la mujer antioqueña entre 1950 y 1970*. Departamento de Historia, Facultad Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Antioquia
- Osorio - Espitia, G. (2016). *Identidades de género en la formación de educadores y educadoras infantiles*. Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2011. 114
- Osorio, J. D. (2014). *Mujeres tejiendo historia. Aproximación a las concepciones de género de las maestras en formación de primer semestre de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Ramírez-Vidal, M. (2016). Reflexiones sobre la experiencia investigativa Mujeres caribeñas de diversos orígenes étnicos en la construcción de procesos económicos alternativos: identificación y estudios de caso (1990-2014) en relación con algunos retos de la investigación en Ciencias Sociales. *Revista Cuadernos del Caribe* No. 21 Enero–junio 2016 pág. 59-67.
- Redacción Vivir. (2019, 02 de julio). *L'Oréal y la UNESCO buscan a las mejores mujeres en ciencia*. Educación. El Espectador.  
<https://www.elespectador.com/noticias/educacion/loreal-y-la-unesco-buscan-las-mejores-mujeres-en-ciencia-articulo-868825>
- Red Colombiana de Mujeres Científicas (s.f). *¿Quiénes somos?: Historia, misión, objetivos y ejes de trabajo*. <https://www.redcolombianamujerescientificas.org/quienes-somos>
- Rocha, P., Zapata, L. (2013). *Equidad de género en la clase de Matemáticas*. *Revista Científica / ISSN 0124 2253/ Mayo - Agosto de 2014 / No. 19*. Universidad de Antioquia.

- Rodríguez, F. (2018) *Resignificación de la mujer mercedaria a partir de la crítica a la idealización de la misma y su lugar en la enseñanza de la Biología en la Institución Educativa la Merced – municipalidad de Mosquera*. [Trabajo de grado pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.  
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/9757>
- Ruiz, C. J. (2016). *Divergencias de géneros, espejo de la formación de formadores en metamorfosis. Estudio de caso de la Licenciatura en Educación Infantil – Universidad Pedagógica Nacional*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional
- RTVE (2019, 08 de febrero). *Menos del 30% de los investigadores científicos en el mundo son mujeres, según la Unesco (ciencia y tecnología)*.  
<http://www.rtve.es/noticias/20190208/menos-del-30-investigadores-cientificos-mundo-son-mujeres-segun-unesco/1881421.shtml>
- Salamanca, L. A. (2019). *Representaciones sociales de género en la mirada de maestros y maestras en formación de la escuela normal*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sánchez, C. N. (2018). *Mujeres líderes: El estilo de liderazgo de las mujeres en la comunicación*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Semana, (2019,11 de febrero). *Día de la Mujer en la Ciencia. Entrevista con Ángela Camacho*. Educación. <https://www.semana.com/educacion/articulo/dia-de-la-mujer-en-la-ciencia-entrevista-con-angela-camacho/600935>

UNESCO, (S.f). *Programa la mujer y la ciencia (Ciencia y Género)*.

<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/priority-areas/gender-and-science/for-women-in-science-programme/> o en <https://en.unesco.org/science-sustainable-future/women-in-science>

Universidad Pedagógica Nacional [UPN] (2019). *Boletín Estadístico 2017-2018*.

[http://institucional.pedagogica.edu.co/admin/docs/1573579407boletinestadistico\\_web\\_completo\\_compressed\(1\).pdf](http://institucional.pedagogica.edu.co/admin/docs/1573579407boletinestadistico_web_completo_compressed(1).pdf)

Uribe, Y. (2014). *La cuestión de las mujeres en la ciencia en Colombia. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires, Argentina. Archivo Digital.

Valdés-Cifuentes, P. (2020). *Del género a la raza, el paso hacia el feminismo negro. Una mirada alternativa desde la Ciencia Política, más allá del eurocentrismo* [Trabajo de grado]. Programa de Ciencias políticas, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad de Antioquia.

Valdés, G. S. (2015). *¡Las niñas no van al colegio! Configuraciones sociales de la feminidad: Un ejercicio etnográfico en la localidad de Suba*. Bogotá: Universidad de los Andes.

## Anexos

**Anexo 1.** Encuesta de Percepciones de los y las estudiantes frente a la mujer en la producción de conocimiento en la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. (2020)

[https://drive.google.com/file/d/1Lk4YHNtu\\_yXlGTfZTi9V5fUuZbtq0s8P/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1Lk4YHNtu_yXlGTfZTi9V5fUuZbtq0s8P/view?usp=sharing)

**Anexo 2.** Imagen malla curricular versión No.3 de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional.

**Anexo 3.** Plan curricular de la malla versión No.4 de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional.

[http://institucional.pedagogica.edu.co/admin/docs/1588619813version\\_4.pdf](http://institucional.pedagogica.edu.co/admin/docs/1588619813version_4.pdf)

**Anexo 4.** Tabla de codificación de los documentos del análisis de contenido.

<https://drive.google.com/file/d/1HDM6NoLWMLxjSCh7xpfDXaZQtmqq8Zlq/view?usp=sharing>

**Anexo 5.** Matrices documentales de la lectura de los documentos.

[https://drive.google.com/file/d/1XrGgYsZPcRUc8qg9EU6brPI6gh\\_EFntW/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1XrGgYsZPcRUc8qg9EU6brPI6gh_EFntW/view?usp=sharing)

**Anexo 6.** Matriz de Análisis con el contenido organizado de los contenidos.

<https://drive.google.com/file/d/1VQHJexwzdh8V8MZ8DyuuJfvOivC-JZyQ/view?usp=sharing>

## Abreviaturas

AC: Análisis de contenido

MinCiencias: Ministerio de Ciencia y Tecnología

RCMC: Red Colombiana de Mujeres Científicas

UPN: Universidad Pedagógica Nacional

UniValle: Universidad del Valle

UniLibre: Universidad Libre de Colombia

UNAL: Universidad Nacional de Colombia

PUJ: Pontificia Universidad Javeriana

UniAndes: Universidad de los Andes

UPTC: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

UdeA: Universidad de Antioquia

UD: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Res: Reseña

ArtInv: Artículo de Investigación

TGP: Trabajo de grado pregrado

TM: Tesis de Maestría

TE: Tesis Especialización

## Figuras

**Figura 1.** *Jóvenes apoyados por Colciencias.* (2018). Indicadores de ciencia y tecnología.

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

**Figura 2.** *Convocatoria 781 de 2017. Investigadores reconocidos por Colciencias discriminado*

*por sexo.* (2018). Indicadores de ciencia y tecnología. Observatorio Colombiano de

Ciencia y Tecnología.

**Figura 3.** *Ruta metodológica elaborada desde el Análisis de Contenido.* (2021). Elaboración

Propia.