



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

**TRAYECTORIA ACADÉMICA DE MUJERES DOCENTES DE
INGENIERÍA: CURRÍCULUM OCULTO DE GÉNERO E
IDENTIDAD DE GÉNERO.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**P R E S E N T A:
SÁNCHEZ ESPAÑA ANA BÁRBARA**

JURADO DE EXAMEN

DIRECTORA: DRA. ALBA ESPERANZA GARCÍA LÓPEZ

COMITÉ: DRA. ELSA SUSANA GUEVARA RUISEÑOR

MTRO. GERARDO ÁNGEL VILLALVAZO GUTIÉRREZ

DRA. ANA MARÍA ROSADO CASTILLO

MTRO. OMAR ALEJANDRO VILLEDA VILLAFANA



**FES
ZARAGOZA**

CIUDAD DE MÉXICO

NOVIEMBRE 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen.....	6
Introducción.....	6
Capítulo I. Género y sus perspectivas.....	10
1.1 Antecedentes	10
1.2 Género: una categoría de análisis.	11
1.3 Roles de género, socialización diferencial y estereotipos	13
1.4 Identidad de género	15
1.4.1 Identidad femenina y masculina.....	17
1.5 Construcción de la identidad a través de la cultura.....	19
1.6 Sistema sexo-género y las relaciones de poder	21
Capítulo II. Mujeres ingenieras: feminismo y universidad.	24
2.1 Movimiento feminista: Las 3 olas	24
2.1.1 La primera ola	25
2.1.2 La segunda ola.....	26
2.1.3 La tercera ola	28
2.2 Movimientos feministas en América Latina y educación de las mujeres.....	30
2.2.1 Actualidad: ¿Una cuarta ola?	31
2.3 Mujeres en la universidad e ingenierías: ¿Intrusas?	32
2.4 Carreras sexuadas: dicotomía entre lo masculino y lo femenino	37
Capítulo III. Prácticas pedagógicas y currículum oculto	41
3.1 Pedagogía tradicional	41
3.2 Pedagogías críticas.....	43
3.3 Pedagogías feministas.....	46
3.4 Currículum oculto	49
3.5 Género y currículum oculto en la educación	52
3.6 Mecanismos de discriminación y violencia simbólica.....	56
Capítulo IV. Trayectoria de mujeres ingenieras.....	62

4.1 Trayectoria académica de mujeres ingenieras.....	62
4.2 Trayectoria profesional de mujeres ingenieras	66
4.3 Mecanismos de afrontamiento y empoderamiento.....	69
Capítulo V. Método.....	74
5.1 Planteamiento del problema	74
5.2 Pregunta de investigación	75
5.3 Objetivo general	75
5.4 Objetivos específicos	75
5.5 Enfoque metodológico	76
5.6 Instrumentos y materiales	77
5.7 Características del grupo con el que se trabajó	77
5.7 Procedimiento	79
Presentación de resultados	83
Discusión.....	105
Conclusiones.....	123
Consideraciones finales	128
Referencias	130
Anexos	141

Agradecimientos

Al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) por permitirme ser parte de la investigación “Las pedagogías feministas y su presencia en la enseñanza de la ciencia entre académicas universitarias” clave IN305616.

A mi querida UNAM por hacerme partícipe de su matrícula, convirtiéndose así en mi segunda casa desde mi ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente, y posteriormente en mi adorada Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

A mi directora de tesis, la doctora Alba Esperanza García López, quien además de adoptarme como tesista, es, y seguirá siendo una mentora que con su práctica me abrió las puertas para encontrar la respuesta a muchas de mis preguntas existenciales.

A mis sinodales: la doctora Elsa Guevara, quien es un ejemplo de mujeres que inspiran a nuevas generaciones para incursionar en carreras científicas; a la doctora Ana María Rosado, que me asesoró y me ayudó a darle forma a este trabajo; al maestro Gerardo Villalvazo y a su sabiduría; y al maestro Omar Villeda, por aceptar ser parte de mi jurado, y enseñarme tanto sobre análisis del discurso y metodología cualitativa.

A todos los profesores y profesoras como la maestra Alejandra Xóchitl Becerril Roldán, Sughey López, María del Refugio Cuevas y Margarita Villaseñor, quienes contribuyeron en mi formación como persona, y como psicóloga.

A mi buen amigo y colega Cesarín, porque me enseñaste a trabajar en equipo, a compartir el conocimiento con esos grandes debates, y a ser mejor amiga.

A los “Maguitos”, Sofía, Cesar, y Montse, porque con ustedes me formé y aprendí muchas cosas de la vida, como a disfrutar de una buena amistad.

A mis cubiamigos Pamela y Chuchis, porque me adoptaron como parte del equipo de trabajo, valoraron mi esfuerzo, y al mismo tiempo me brindaron apoyo en momentos difíciles. También les agradezco por permitirme conocer a personas como Adriana, Araceli, Jess, y Paco.

A mi hermano Armando, que cuando lea esto sabrá exactamente a qué momento me refiero y porqué le agradeceré de por vida.

A mi mamá Florencia, no me alcanzará la vida para agradecerte todo el esfuerzo y el tiempo que invertiste en mi educación, y en mi formación, porque en tiempos difíciles, diste todo lo que podías dar para tratar de entenderme, gracias por fomentarme el amor por los estudios.

Dedicatorias

A mi mamá, quien es todo para mí.

A mis abuelitos:

Papá Ángel †

Armando †

Lilia †

Al profesor Melnardo, por incentivar me a escribir y a desarrollar trabajos de investigación en la clase de TLRIID en CCH.

A mis queridos amigos del CCH: Viri, con quien he pasado momentos inolvidables; y Arturo, un gran compañero, leal, y divertido.

A mi segunda familia “los Rico”: Dania, Dulce, Lucía, y Cristian, por hacer que mi vida fuera divertida y llena de historias que contar.

A *Kitty*, la mejor french poodle, porque llegó a nuestras vidas cuando más hacía falta, me hizo compañía todas esas noches de desvelo durante mi trayectoria académica, y por su lealtad que siempre me hace sentir acompañada.

A mí, porque a pesar de las circunstancias adversas seguí adelante.

Resumen

Para conocer la forma en que las docentes de Ingeniería de Ciudad Universitaria, enfrentan el currículum oculto de género en su contexto académico, y su influencia en la construcción de su identidad de género y su práctica pedagógica, se trabajó con metodología cualitativa, analizando el discurso de entrevistas semiestructuradas y observaciones no participantes, con apoyo del construccionismo social. Se encontró que durante su trayectoria académica, las mujeres ingenieras pasan por diversas dificultades relacionadas al orden de género, el crecimiento académico y laboral, y la conciliación de su entorno familiar con el ámbito público, acompañados de discriminación, presentes aun en el espacio laboral. Se reportó que el orden de género influye en la construcción de su identidad como mujeres, pues son masculinizadas, y relegadas a tareas que favorecen las jerarquías entre hombres y mujeres. Por último, se encontró que practicar la docencia crítica en el aula, fomenta una nueva forma más inclusiva para el reconocimiento de las alumnas.

Introducción

“Las mujeres necesitan escribir para representar su identidad o su humanidad, en una cultura dominada por el orden masculino”.

Rubí de María Gómez Campos, 2004.

A últimas fechas, se puede ver en el sistema educativo mexicano, que la matrícula universitaria consta tanto de hombres como de mujeres, sin embargo, la distribución por carrera no es la misma (Sánchez, 2014). En el ciclo 2016, se estimó que la matrícula de mujeres fue del 22.68% en ingenierías (Agenda estadística-UNAM, 2017), cifras que se reducen a nivel posgrado y en el área administrativa.

Esto se debe en su mayoría, a un punto fundamental: El orden de género. Pareciera que existe una distribución basada en la diferenciación sexual, además de la distribución por las ya conocidas áreas de conocimiento; de modo que las profesiones más elegidas por las alumnas, son las que cumplen con el rol asignado socialmente para las mujeres, es decir: el cuidado y la sensibilidad. De aquí, la necesidad de realizar promoción acerca de la equidad de género en el contexto universitario mexicano, (Aguilar & Gutiérrez, 2015).

Por otro lado, existen estructuras de poder donde se refleja la situación de las mujeres en el contexto académico y profesional, ya que encuentran mayor dificultad para acceder y posteriormente, mantenerse, a lo cual se suman la conciliación de la esfera privada y laboral (Jaume, Río, & Guardiola, 2014). Otra de las problemáticas más relevantes, son la violencia simbólica y la discriminación que las mujeres viven en el escenario académico, mayormente en áreas consideradas inicialmente para hombres, como el caso de las ingenierías (Molina, Flores, Ortiz, & Reynaga, 2014).

En este sistema jerarquizado se encuentra el denominado *currículum oculto*, que se refiere al aprendizaje interiorizado, no es visible y no intencionado, dentro del contexto académico, que involucra significados, creencias y comportamientos, mismos que son determinantes en las relaciones y prácticas sociales (Maceira, 2005). No obstante, se suma una categoría dentro de este currículum oculto: *currículum oculto de género*, mismo que involucra además de lo ya descrito, recursos simbólicos, relaciones de poder, sexismo, discursos, creencias, conceptos, códigos y normas, que son determinantes entre las relaciones de hombres y mujeres, pues, a partir de ello, se valorarán las tareas de género y se tendrán expectativas personales y sociales, en función de los roles de hombres y mujeres (Rojas, 2012).

En este terreno, las pedagogías feministas dan pie a prácticas docentes incluyentes y transformadoras en la educación, pues toman en cuenta una serie de elementos que además de cuestionar la existencia y reproducción del sistema androcéntrico y tradicional, toman en cuenta el contexto histórico, mediante las ideologías políticas y personales, enfocándose particularmente en los sectores menos favorecidos, y subordinados; culminando con la promoción y fortalecimiento del papel

de las mujeres en la educación, para el desarrollo de un ambiente democrático (Korol, 2007).

El presente trabajo tuvo como objetivo conocer a través del análisis de contenido, el discurso de las entrevistas aplicadas a cuatro docentes de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México en Ciudad Universitaria, cómo perciben y enfrentan el currículum oculto de género en su trayectoria académica, y si es que este currículum influye en la construcción de su identidad y práctica pedagógica, tomando en cuenta los roles asumidos por las docentes desde su formación como ingenieras, hasta su papel actual como formadoras de hombres y mujeres en el ámbito profesional.

El primer capítulo aborda algunos antecedentes que forman parte de lo que hoy se conoce como el estudio y análisis del *género* como categoría, además de sus características, y su diferencia el *sexo*, concepto que se refiere meramente a las características biológicas de hombres y mujeres. También se habla acerca del sistema sexo-género, y su influencia histórica, cultural, y social, siendo un factor que actúa como formador de la identidad en hombres y mujeres.

En el segundo capítulo se hace un breve recorrido con respecto a las olas que representaron los diversos movimientos feministas a lo largo de la historia, tomando en cuenta eventos que forman parte de la lucha por la inserción de las mujeres a la educación superior, en un inicio en áreas relacionadas con los roles establecidos por la sociedad, y después, en áreas masculinizadas.

El tercer capítulo se explican y describen las características de la pedagogía tradicional, la pedagogía crítica, y la pedagogía feminista, las cuales son parte de la práctica pedagógica, y es a través de ellas que se reproduce el currículum oculto, el cual justifica las prácticas androcéntricas que refuerzan el sistema sexo-género. Asimismo, se aborda el concepto de *currículum oculto*, como parte del aprendizaje en espacios académicos y su influencia en las relaciones entre hombres y mujeres, dando lugar al *currículum oculto de género*, mismo que se relaciona con las formas de discriminación, violencia simbólica y mecanismos de poder.

En el cuarto capítulo se habla acerca de la experiencia de las mujeres ingenieras a lo largo de su trayectoria académica y profesional. Se abordan también algunos mecanismos de afrontamiento que las mujeres pueden presentar como modo de supervivencia ante el medio masculinizado, así como una propuesta de afrontamiento a través del empoderamiento.

La metodología de este trabajo se explica en el quinto capítulo, con base en la tradición teórica utilizada, así como las categorías de análisis y los instrumentos aplicados para la obtención de los datos: Entrevista a profundidad y observación no participante.

Posteriormente se presentan los resultados obtenidos presentados en cuadros de información por categorías y por docente entrevistada, referentes a la identidad de género, currículum oculto de género, y trayectoria académica, además de las observaciones, con el fin de contrastar lo obtenido mediante las entrevistas, con la práctica pedagógica de cada participante.

Como últimos apartados, se encuentran la discusión de los resultados, los cuales rescatan la relación de los mismos con la teoría presentada, así como las conclusiones, donde se sintetizan los hallazgos de la presente investigación, y se presentan propuestas a trabajar en futuras investigaciones, con el fin de cubrir puntos faltantes surgidos a partir de las limitaciones del estudio.

Capítulo I. Género y sus perspectivas

El presente capítulo tiene como objetivo desarrollar el concepto de “género” como categoría de análisis en la construcción de la identidad de las mujeres, se mencionan algunos antecedentes que esclarecen la importancia de su estudio en la diferenciación de hombres y mujeres, destacando las posiciones diferenciales que en cuanto a poder y jerarquía se dan entre unos y otras. Se abordan conceptos asociados al género, tales como estereotipos, roles, socialización diferencial, e identidad de género, mismos que en conjunto forman parte del desarrollo de la identidad femenina o masculina.

Finalmente se hablará del papel del género dentro del entorno social-cultural, ya que a través de este se asignan roles específicos para hombres y mujeres, formando estereotipos acerca de cómo deben vivir su identidad femenina o masculina, creando a su vez, relaciones de poder en un sistema binario y androcéntrico donde las mujeres se encuentran subordinadas y, se ven relegadas en contextos laborales, académicos y científicos donde predomina el poder masculino.

1.1 Antecedentes

El género como categoría de análisis, comenzó a estudiarse a mediados del siglo XX, fue Robert Stoller quien junto con John Money hizo hincapié en la diferenciación entre sexo, género, identidad de género y roles. Esto fue el parteaguas para dar explicación a un debate cuyo cuestionamiento era ¿La identidad de género está directamente relacionada con las características biológicas de los individuos? o ¿Es un producto del entorno social y cultural? otra aportación importante fue la que hizo Joan Scott, quien lejos de ver el concepto en términos esencialistas y biologicistas, propuso tomar en cuenta que a través del género se constituye una interacción entre hombres y mujeres, basada en sus diferencias, culminando en la creación y reproducción relaciones de poder (Scott, 1986).

Asimismo, la investigación feminista permitió apertura al estudio del concepto en el ámbito social, ya que una de sus características es cuestionar dichas relaciones de poder desde esta perspectiva para desentrañar históricamente el papel de las mujeres en la sociedad, y a su vez, reconocer sus aportaciones en distintas áreas (Lamas, 2013).

Por otro lado, para comprender mejor la realidad social en la que nos desarrollamos, los estudios feministas también permiten develar la existencia de condicionamientos sociales y culturales que delimitan a la mujer en diferentes dimensiones, (Hernández, 2006). Sobre esta línea, Judith Butler (2007) utiliza como base a Simone de Beauvoir para hablar de las repercusiones del sistema sexo/género, ya que es a través de este, que hombres y mujeres viven su corporalidad en el mundo bajo una normatividad que los restringe de su libertad.

Respecto a lo anterior, es un hecho que, dentro de los procesos de socialización, quienes se encuentran en mayor desventaja son las mujeres, pues, a lo largo de la historia, se les ha subordinado ante los hombres en una cultura de dominación patriarcal; así es como cada individuo a partir de su sexo biológico construye su identidad de género, y lleva a cabo los roles que les fueron asignados por la sociedad (Sambade, 2017). Resulta entonces necesario, comenzar el recorrido de los puntos que, de manera conjunta, le dan sentido al término género al referirnos a las diferencias entre hombres y mujeres, como se verá a continuación.

1.2 Género: una categoría de análisis.

Comencemos con cuestiones básicas en el uso de un término tan cotidiano; sabemos que es algo común que al usar la palabra “género”, esta se entienda de manera multifacética, ya que, a partir de ella se puede describir una gama de categorías o clases pertenecientes a situaciones distintas; ejemplo de ello, se da al buscar su definición, en el diccionario de la Real Academia Española (2014), se encuentra lo siguiente:

1) Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes; 2) Biol. Taxón que agrupa a especies que comparten ciertos caracteres; 3) Gram. Categoría gramatical inherente en sustantivos y pronombres, codificada a través de la concordancia en otras clases de palabras y que en pronombres y sustantivos animados puede expresar sexo; 4) Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico (p. 1).

Para fines de la presente investigación, se tomará en cuenta la última definición, que hace alusión a la construcción cultural basada en el sexo biológico de los seres humanos. Es decir, el género como una categoría simbólica que influye en la construcción de la identidad de los individuos, tanto a nivel personal, como a nivel social (Lamas, 2013).

Existen algunos antecedentes que permitieron abrir paso a nuevas concepciones del concepto a lo largo del tiempo, por ejemplo; en el ámbito médico, el término fue utilizado por primera vez por John Money en 1951, para explicar los trastornos de la identidad sexual en personas que sentían rechazo hacia su sexo biológico, tomando en cuenta el entorno social (Hernández, 2006). Casi dos décadas después, Robert Stoller vuelve a hacer mención del término, con su trabajo *Sex and gender* publicado en 1968, en donde además hace una distinción de tres categorías: asignación de género, identidad de género y rol de género (Lamas, 1986).

Por su parte, Marcela Lagarde (1996) define el género como un conjunto de atribuciones acerca de las características asignadas al sexo, dándonos una perspectiva más amplia, ya que dichas atribuciones no derivan directamente del sexo en sí, sino de un orden ideológico previo a la asignación. Sobre esta línea, podemos hablar de las características que sí se encuentran relacionadas estrechamente con el sexo, como las biológicas, las cuales se explican a través de cuatro dimensiones: sexo genético, hormonal, genotípico y gonádico.

A diferencia del género, estas características biológicas determinan a nivel cromosómico si una persona es XX (hombre) o XY (mujer) que, en conjunto con las

hormonas denominadas masculinas o femeninas, dan pie a la expresión de fenotipos que terminan por diferenciar a hombres y mujeres. Lo anterior significa que los seres humanos producimos óvulos o espermatozoides; tenemos ovarios o testículos, vagina o pene, pero no es suficiente para determinar cómo debemos vivir, y qué funciones debemos llevar a cabo en la sociedad.

Ahora bien, Lamas (1999) menciona que a nivel socio-histórico, la construcción simbólica conlleva a la creación y reproducción de interacciones hombre-mujer, basadas en una idea dicotómica del mundo, lo que nos lleva al estudio del género como parte fundamental de las relaciones de poder. Sin embargo ¿Cómo saber qué elementos intervienen a nivel cultural, en la formación de esta idea dicotómica?

Para responder dicho cuestionamiento, es necesario hablar de género como categoría gramatical en el lenguaje, pues, es un agente que influye en la transmisión de conocimientos y reproducción de la socialización entre los individuos, invisibilizando a las mujeres; por ejemplo, si al entrar a una sala donde se encuentra un grupo integrado por hombres y mujeres, mencionamos lo siguiente: “Buenos días a todos” o “Gracias a todos por venir”, se asume que la palabra “todos” incluye tanto a hombres como mujeres. A pesar de ser una regla gramatical, el género “neutro”, deriva del género masculino, lo cual nos dice que no es suficiente para representar a las mujeres en términos de lenguaje (Pérez, 2011).

Aun así, el lenguaje es sólo una parte de los elementos que intervienen a nivel cultural en la construcción de la identidad, ya que es a través de los símbolos culturales, que surgen conceptos normativos reproducidos por las instituciones y organizaciones sociales (Scott, 1986), expresados en prácticas y conductas concretas, todo ello relacionado a los roles de género.

1.3 Roles de género, socialización diferencial y estereotipos

John Money fue el primero en utilizar el término “rol de género”, para hablar de una implicación social que determina formas de comportamiento exclusivas de hombres o mujeres durante la formación de su identidad. Asimismo, estas formas de

comportamiento asignadas a los individuos según su sexo biológico, varían según la cultura, etnia, clase social, y la evolución histórica (Lamas, 1996).

En esta organización social, quienes se ven perjudicadas son las mujeres, ya que su rol las relega e invisibiliza por su sexo biológico. Sobre esta línea, se sabe que a los hombres se les asignan roles orientados con la racionalidad y el trabajo (instrumentalidad), mientras que a las mujeres se les vinculan cuestiones como la emotividad, y el trabajo privado, (el hogar) (Aguilar & Gutiérrez, 2015). Los elementos que las personas interiorizan, están compuestos por la cultura, se definen roles que son “deseables” de acuerdo al sexo.

Vivimos en una sociedad donde se nos cría para que pensemos de manera dicotómica, pues, se habla de diferencias biológicas, que aun así se encuentran por debajo del orden social, las personas aprenden valores, y expectativas de roles según la sociedad en la que nacen, es decir, hombres y mujeres interiorizan mensajes diferentes, de esta forma se comportan como opuestos, adoptando creencias y comportamientos propios de su género (Poal, 1993).

La cultura mexicana es un claro ejemplo de la reproducción de roles de género basados en un sistema tradicional y androcentrista, pues las mujeres son educadas para llevar a cabo tareas domésticas que conlleven a su vez, al cuidado y la educación de los hijos, caso contrario al hombre, a quienes se les asignan tareas relacionadas con la protección del hogar, y la adquisición monetaria (Aguilar, Valdez, González & González, 2013).

Entonces, si concebimos al género como un concepto construido cultural, social e históricamente (Galet & Alzás, 2015), a esto se suman los estereotipos de género: creencias e ideas compartidas por la sociedad sobre las diferencias existentes entre hombres y mujeres, actuando como un mecanismo ideológico que permite la reproducción y el reforzamiento de estas desigualdades (González, 1999, citado en Galet & Alzás, 2015, p.99). Dichas creencias sobre la diferencia sexual, radican en cómo deben vivir las mujeres su feminidad y los hombres su masculinidad.

Los estereotipos de género no sólo influyen a nivel familiar, pues en las instituciones, tal como se ve en las universidades, existen carreras aparentemente

sexuadas, ¿Qué quiere decir esto? Según Martínez (2015) estos estereotipos se reproducen por medio de “carreras para hombres” como las ingenierías, donde el conocimiento racional e instrumental están bien definidos y por lo tanto, al ser los hombres quienes mejor llevan a cabo dichas tareas, son más aptos para cursarlas y ejercerlas; y las “carreras para mujeres” como trabajo social, psicología, pedagogía o enfermería, aptas para ellas por llevar una estrecha relación con el cuidado, la educación y la emotividad (Martínez, 2015).

Los estereotipos de género actúan a nivel subjetivo dentro de cada individuo, con el fin de reproducir exitosamente el orden social ya descrito. Las personas socializan de manera consciente o inconsciente estas prácticas en distintas instituciones, sociedades y culturas. Foucault es quien se encarga de visibilizar los procesos discursivos en la configuración de la subjetividad, los cuales apuntan a una evidente posición de poder en el sistema androcéntrico y patriarcal (Hernández, 2006).

Bourdieu comenta al respecto, que dichos discursos se encuentran sumamente interiorizados, lo que no les permite ser criticados y transformados , pues se encuentran normalizados por las mismas estructuras sociales que actúan a nivel cognitivo dando como resultado categorías binarias (Bourdieu, 2000). Aquí se comprueba nuevamente, cómo a través de la evolución histórica y la construcción simbólica de las identidades con respecto al género, se llevan a cabo prácticas basadas en el sexo asignado al nacer, dejando en desventaja a las mujeres.

1.4 Identidad de género

De acuerdo con Alonso (2004) la identidad se construye a partir del reconocimiento del individuo a partir de sí mismo, es decir, aceptar sus “rasgos distintivos, físicos, genéticos, psicológicos, de historia de vida y, por tanto, del reconocimiento de la diferencia del yo con respecto a los otros”. Posteriormente el sujeto buscará identificarse con otros, para lograr una inclusión dentro de un grupo con determinadas características. Asimismo, la identidad de género se entenderá como:

Aquella que alude a la pertenencia a uno de los dos grupos genéricos, masculino o femenino, que constituye una de las dimensiones más fundamentales en la construcción de la subjetividad, y que define el lugar que el sujeto ocupa en el mundo: sus derechos, bienes, oportunidades y obligaciones. (Alonso, 2004, Pp. 49).

A su vez, Aguilar (2015), define la identidad de género como aquella que se refiere a un sentimiento personal, profundo y de pertenencia a un grupo determinado, a la sensación de conformidad o rechazo entre el sexo biológico y el género “psicológico”. No podemos negar que biológicamente, como ya mencionó Lamas (2013), existen desde el sexo cromosómico, hasta el fenotípico, sin embargo, la sociedad es quien se encarga de enseñar a hombres y mujeres un marco en el que puedan construir su identidad de acuerdo al género que “les corresponde”.

En esta línea, la identidad se construye a partir de las experiencias personales, la sociedad, los valores y normas que existen en la cultura donde los individuos se desarrollan, generalmente en un sistema heteronormativo; Bajo la base de los estereotipos, la identidad de género, suele construirse en torno a un sistema dicotómico hombre/mujer, a través de símbolos, por ejemplo, al nacer, se nos asigna un color determinado en función de nuestro sexo biológico: rosa para las mujeres, azul para los hombres, según Money y Ehrhardt (1982; en Vega, Maza, Roitman & Sánchez, 2015)

Por su parte, Marcela Lagarde (1996) se refiere a la identidad como la conjunción de las características sociales, corporales y subjetivas que forman a los individuos de manera “real” y simbólica de acuerdo con sus experiencias de vida, las cuales se explican a continuación, (Gutiérrez & Duarte, 2012):

- a) Aspecto social: Toma en cuenta la existencia de una legitimación ideológica sobre un conjunto de comportamientos asignados, es decir; a lo largo de la historia se forman mitos acerca de lo considerado femenino, y sus modos de expresión, por ejemplo: “una mujer no confronta, sino que, busca consensos”.

Otro factor importante desarrollado en la cultura tradicional, surge en el momento en que una mujer, cumple con su rol, cuando es madre y esposa, de lo contrario, se le resta valor, e incluso se les considera como “mujeres incompletas”.

- b) Aspecto corporal: Se refiere al modo en que las mujeres perciben e interpretan su cuerpo a través de su propia experiencia en su formación personal, familiar, profesional y social; en el caso de quienes llegan a desarrollarse profesionalmente como ingenieras, esto sucede cuando aceptan que “existe” un parámetro de vestimenta, arreglo personal, y comunicación no verbal en el contexto académico considerado masculino, a diferencia de las carreras “femeninas”, donde la corporalidad la viven de acuerdo a los roles femeninos asignados socialmente.
- c) Aspectos subjetivos: Cada mujer tiene su propia forma de ser mujer, es decir, su capacidad y decisión para llevar a cabo los roles de género previamente asignados por la sociedad. De este modo las mujeres adquieren capacidad de autorreflexión, negación, resistencia y reinterpretación sobre cómo llevarán a cabo dichos roles, sin importar su sexo biológico. En otras palabras, el aspecto subjetivo abarca lo afectivo y lo intelectual: el sentir, los pensamientos y las preocupaciones, las visiones del sujeto con respecto al mundo y a su inserción en el tiempo (Lagarde 1998).

1.4.1 Identidad femenina y masculina

Históricamente, se le han otorgado ciertas características a la naturaleza femenina, más allá de las cuestiones biológicas, sin embargo, esta asignación no es un efecto de la naturaleza en sí, sino que, además de la constitución anatómica, es decir: útero, producción mayoritaria de estrógeno, producción de óvulos, vagina y “debilidad física”, se les atribuyen comportamientos y tareas “propios de su feminidad” (Héritier, 2007), los cuales llevan implícita una exclusión del ámbito público y una subordinación y subvaloración con respecto a los hombres, así tenemos que se

asignan a las mujeres características, tales como: Delicadeza (que no es lo mismo que debilidad), sumisión, dependencia hacia el hombre, amamantamiento y crianza de los hijos, así como el cuidado del hogar.

A partir de los elementos ya mencionados, según la cultura, se adoptó una forma específica de organización social y laboral, este último punto se entiende como una división sexual del trabajo. Así pues, a la mujer le corresponde el hogar, debido a una característica biológica esencial: La gestación. En consecuencia, el amamantar hijos es exclusivo de las mujeres, pero también lo es el cuidado de los mismos, asignándoles más tiempo para cuidar de su educación y transmitir costumbres y conocimientos culturales. Debido a su proximidad espacial con los hijos y el hogar, también se les asignaron tareas como la comida y la limpieza, dejando para los hombres, responsabilidades como la agricultura, la cacería, la domesticación de animales y la guerra. (Aguilar et al., 2013)

Los estudios feministas han permitido revalorar lo femenino, más allá del sistema binario, pues, como se ha planteado anteriormente, dicho sistema deviene de un orden simbólico patriarcal, otorgando a las mujeres un papel inferior en muchos ámbitos (Lagarde, 1996). A partir de esta revalorización, se espera que las mujeres se perciban de manera positiva, que luchen por su visibilización, y deconstruyan la historia para entender su lugar en el mundo.

Otra aportación de la investigación feminista, se da al hacer posible una visión en donde las mujeres sean conscientes de su formación a partir de sus experiencias, además de las determinaciones sociales y culturales, y haciendo a un lado los determinantes biológicos. Con todos estos elementos, también se les da la capacidad para redefinir su condición e identidad, Lagarde (1998) menciona al respecto, que la identidad es la experiencia del sujeto en torno a su ser y existir, es decir, para explicar la identidad de mujeres y hombres, debemos poner atención a cómo ambos sujetos conforman sus significaciones culturales, y cómo estas impactan sus vivencias particulares.

Por otro lado, la masculinidad tiende a verse como la complementariedad de las características femeninas. Sin embargo, dichas características como la fuerza y la

agresividad, constituyen la justificación dentro de las relaciones de poder que favorecen al hombre. Explicado históricamente, los hombres ejercían violencia para proteger a su familia más como una obligación, y dentro de escenarios específicos, por ejemplo: en el ejército, defendiendo a su nación y a los ciudadanos. Desde el punto de vista biológico, se les sitúa hacia el ámbito de la defensa y el combate, dada su composición anatómica (Sapolski, 1997; en Sambade, 2017).

A su vez, Sambade (2017) menciona que el terreno de la masculinidad, también ha manifestado crisis en torno a los roles asignados socialmente, pues existe una idea errónea de igualdad, que trae consigo la permanencia de los hombres sobre las mujeres en distintas esferas; es decir, existe una lógica de igualdad de condiciones de vida, sin embargo el poder ejercido no es el mismo por hombres y mujeres, manteniendo a flote la inequidad entre ellos y ellas.

Un ejemplo de esto, es la posición de los hombres en el poder político, ya que se les requiere más para llevar a cabo tomas de decisiones importantes para el desarrollo global, especialmente en corporaciones económicas multinacionales. Por otro lado, las mujeres a pesar de encontrarse en puestos de trabajo altos, perciben salarios menores, de este modo se reproduce la desigualdad económica.

1.5 Construcción de la identidad a través de la cultura

Dentro de las ciencias sociales, la antropología ha sido un gran aporte para el estudio de la construcción de la identidad en diferentes culturas. Estas pautas culturales se constituyen a partir de la simbolización, y, por ende, de la socialización e individuación. Existen elementos que actúan de forma simbiótica en la construcción de la identidad, ya que, primeramente, estamos constituidos por un aparato psíquico que se va moldeando a través de nuestras experiencias; el lenguaje, por ejemplo, es un punto clave para transmitir determinados conocimientos, costumbres y códigos establecidos (Castaings, 1986; en Lamas, 1999).

Por lo tanto, el discurso cultural crea unidades binarias basadas en una serie de principios y reglas existentes. Para el caso de las mujeres, estas reglas pueden ser el

matrimonio y la crianza. En México, los estudios etnopsicológicos hablan acerca de las Premisas Histórico Socio-Culturales (PHSC), la cuales describen las pautas en las que se desenvuelven las mujeres mexicanas, quienes se describen principalmente como madres y esposas, en palabras de Pérez (2012):

La mujer mexicana en su desarrollo como madre y esposa, conforme a las condiciones culturales en la que se desenvuelve, ha hipertrofiado la necesidad emocional de contacto con sus hijos. Esto es resultado de la frustración que siente y de la necesidad emocional de ser compañera y esposa. (...) “La única forma de reparar el abandono en el cual se encuentra colocada es dándole amor a sus hijos; en esta forma, identificada con ellos recibe el amor de la cual la priva la cultura”. Desde pequeña sabe cuál es su papel en la sociedad, sumisa y abnegada, dedicada a sus hijos y a su esposo. Se olvida de su autoestima y se preocupa por quedar bien ante una sociedad y una cultura que la han denigrado a lo largo del tiempo (Pp. 77).

A partir de este análisis, es posible distinguir algunos conjuntos básicos expresados a través de la cultura, los cuales permiten visualizar ejes del pensamiento, limitantes y complejos. Las mujeres viven en una situación donde se les subordina y se les separa de cuestiones económicas, tales como la producción, y además, se les excluye de la generación de conocimiento científico y tecnológico, proporcionándoles un papel secundario en la toma de discusiones, debates, que influyen en su propia formación y evolución. Por otro lado, se les valora cuando toman roles pasivos, dóciles, cooperativos y libres de quejas, (Godelier, 1986; en Lamas, 1999).

Respecto a lo anterior, podemos asumir que, en el imaginario social, a la mujer se le destina a vivir su feminidad a través de la maternidad, real o simbólica. Sin embargo, se sostiene que, en la actualidad, y profundamente ligado a los cambios de la modernidad, la identidad femenina se realiza tomando en cuenta la dimensión pública combinándola con el ámbito privado, es decir, la mujer actual se desarrolla como madre y trabajadora (Rodríguez, 2005).

1.6 Sistema sexo-género y las relaciones de poder

Gómez (2004) hace un recorrido histórico acerca de la identidad de las mujeres mexicanas durante el siglo XX, en donde hace una crítica a lo “natural”, es decir, naturalmente existen condiciones morfológicas y de funcionamiento orgánico en los seres humanos que determinan una posición de poder de los hombres sobre las mujeres. Sin embargo, dicho por la autora: “La condición humana no puede jerarquizarse con base en las diferencias biológicas” (Pp. 62).

En el sistema sexo-género, la dominación masculina se perpetúa de acuerdo a las diferencias biológicas, actuando bajo mecanismos tan sutiles que llegan a ser casi imperceptibles. Tal es la importancia del estudio de este fenómeno, que el mismo Foucault (1979) llegó a preguntarse cómo es que el cuerpo podía ser dividido, constituido, y manipulado por la sociedad. Y es que el cuerpo al ser manipulado de este modo, se encuentra directamente inmerso en la historia de la política, el conocimiento, y en la construcción cultural, permeado por relaciones de poder, es decir: relaciones de fuerza en un momento dado, en una sociedad determinada.

En palabras de Joan Scott (2008): “el género es la organización social de la diferencia sexual” (Pp. 49), y, tal como plantea Foucault, la autora menciona que el conocimiento es la base de dicha diferenciación, pues es de acuerdo al significado e interpretación del conocimiento en diferentes culturas acerca de las relaciones humanas, que existe una jerarquía que favorece al hombre sobre la mujer.

En este contexto, Butler (2015) sigue el planteamiento de Foucault, interpretando el poder como un mecanismo del que el sujeto depende, no sólo como algo que lo subordina, sino como algo que le es impuesto, y, que al final, termina aceptando, pues su influencia es mayor a las condiciones mismas del sujeto, como es el caso de las mujeres ante la concepción sobre su cuerpo y su quehacer en la sociedad, (Gómez, 2004). Sin embargo, ¿Cómo se reproduce el poder? ¿Cómo es que cambian los discursos de poder hegemónico por otros?

Anteriormente, se mencionó que uno de los factores principales en la construcción de nuestra identidad es sin duda el lenguaje, a través de él se aceptan

determinados roles, y se internalizan creencias por medio de la transmisión de los conocimientos de la historia de la humanidad; En el sistema sexo-género, estos elementos actúan como representaciones simbólicas de la cultura (Héritier, 2002).

Sin embargo, este lenguaje no constituye al sujeto en sí, sino que representa un discurso basado en relaciones de poder como resultado de un momento histórico, político, y social; es decir, el discurso se mueve de acuerdo a un espacio/tiempo en el que dadas las relaciones y correlaciones de fuerza en una sociedad específica, predomina una idea hegemónica, la cual seguirá en pie hasta que se vea cuestionada y derrocada por otra en un momento dado (González & Martell, 2013).

Asimismo, el poder necesita medios que faciliten su reproducción, los cuales, según Foucault, se encuentran relacionados con la disciplina escolar, ya que es a través de “el saber” que los seres humanos constituimos nuestros conocimientos sobre el cuerpo, para ello basta con mirar sistemas básicos como la familia, ya que ahí nos encontraremos con relaciones de poder marido-mujer, y hasta adultos-niños, cada relación con una configuración propia (Varela & Álvarez-Uría, 1979).

Ahora bien, a lo largo de la historia, la constitución de las mujeres se ha visto permeada de mecanismos creados y reproducidos por un sistema patriarcal que no les permite el reconocimiento y participación femenina en muchas áreas, principalmente en las del saber: Ciencia, tecnología, y matemáticas, dejando como posibles áreas de acción femenina aquellas que cubran el rol socialmente asignado del cuidado y atención a otros : la carrera magisterial, la pedagogía, la enfermería y la pediatría se constituyen en espacios a los cuales las mujeres pueden acceder.

Es importante comprender cómo se han expresado estos mecanismos a lo largo de la historia, y, uno de los antecedentes en la cultura mexicana, es el que menciona Gómez (2004), ya que fue durante el siglo XIX que las mujeres mexicanas decidieron adentrarse más en el ámbito educativo a nivel superior, con un fin principal: enseñar a otras mujeres.

Por otro lado, las mujeres que lograron incorporarse pertenecían a la clase media; se crearon espacios académicos y “femeninos” para su inserción a través de actividades como secretariado o enfermería, al final de cuentas, áreas consideradas

ideales para que estas académicas pudieran desarrollar mejor sus “habilidades”, las cuales ya practicaban dentro del sector privado (hogar), es decir, aquellas relacionadas específicamente con el cuidado, la asistencia y la educación. Fue un simple mecanismo de poder, de legitimación, y de institucionalización en donde la cultura androcentrista seguía dominando (Gómez, 2004).

A últimas fechas, los aportes feministas han dotado a las mujeres de herramientas que les permiten estudiar sus experiencias para comprender cómo es que los mecanismos del poder bajo el sistema sexo-género, actúan y repercuten en la construcción de su identidad, y en la internalización de dichos mecanismos. (Barffusón, Revilla & Trujillo, 2010).

Capítulo II. Mujeres ingenieras: feminismo y universidad.

El presente capítulo toca temas relacionados con algunos antecedentes que influyeron en distintos acontecimientos dentro de la lucha de las mujeres para lograr su reivindicación, desde la obtención del derecho al voto, hasta la entrada de las mujeres a la universidad. Dichos acontecimientos son explicados a través del movimiento feminista y las denominadas “Olas del feminismo”, las cuales comprenden tres periodos históricos.

Asimismo, la entrada de las mujeres a la universidad significó más que una simple apertura a espacios donde pudieran acceder al conocimiento, ya que se abrieron espacios en donde las mujeres enseñaban a otras, participando activamente en la construcción del conocimiento, e interesándose en áreas en un principio vistas como masculinas, es decir, las relacionadas con la ciencia, las matemáticas y la razón.

Por último, se habla acerca de cómo es que estos sucesos influyeron en el paso de las mujeres dentro de su formación académica hasta la fecha, muchas veces siendo vistas como “intrusas” que no poseen las habilidades necesarias para desempeñarse en dichas áreas, y, por lo tanto, se habla de los logros de estas mujeres académicas, con el fin de visibilizarlas y tomarlas como ejemplo de modelos necesarios para la inserción de futuras generaciones de mujeres en el mundo académico, científico y laboral.

2.1 Movimiento feminista: Las 3 olas

Es claro que el movimiento feminista no es un fenómeno reciente, y, hablar de ello, significaría adentrarse una investigación exhaustiva que esclarezca la participación de las mujeres como agentes del conocimiento y constructoras del mismo a lo largo de la historia, sin embargo, dados los fines del presente trabajo, sólo se tomarán en cuenta algunos antecedentes que dieron lugar al paso de las mujeres hacia nuevos horizontes académicos y científicos, los cuales son elementos importantes dentro de la lucha por la igualdad de género.

La palabra “feminismo”, va más allá de un simple planteamiento, ya que se refiere a aquellos movimientos sociales y políticos de las mujeres en su lucha por la emancipación, sugiere una revalorización y deconstrucción de la historia para recuperar el papel de las mujeres en la sociedad, todo ello, a través del cuestionamiento a un orden ya establecido que favorece la libertad y los derechos que durante mucho tiempo sólo correspondían a los hombres, y por lo tanto, daban cuenta de una evidente desigualdad basada en la diferencia sexual (Varela, 2014; Gamba; 2008; Valenzuela, 2012).

El feminismo junto con sus movimientos, nace a partir del siglo XVIII (La ilustración), sin embargo, toma fuerza y se hace visible durante la Revolución Francesa, donde, bajo el precepto de “Igualdad, libertad y fraternidad”, se comenzó a cuestionar el privilegio de “cuna” del cual gozaban las personas con mayores recursos (Briñón, 2007; Varela, 2014). Dicho lema, a través del cual se defendían los derechos de los seres humanos, no favoreció a las mujeres, ya que todos los privilegios políticos, económicos y sociales, siguieron favoreciendo a los varones.

Fueron tres olas del feminismo, las cuales se expresaron por medio de diversos movimientos de mujeres que luchaban por obtener derechos y libertades, y hablar de ellos, significaría realizar una investigación más profunda de cada uno, es por eso, que se retomarán aquellos aspectos que fungieron como antecedentes para que las mujeres pudieran ingresar a espacios universitarios.

2.1.1 La primera ola

Durante el siglo XVII se sabía de la existencia de un debate acerca de la “inferioridad natural” de las mujeres; esto no podía seguir así, es entonces cuando el feminismo, a través de sus partidarias, se revela como una actividad política en la que se luchaba principalmente por los siguientes derechos: derecho a la educación, al trabajo, derechos matrimoniales, derechos relacionados con los hijos, y derecho al voto (Varela, 2014).

Fue Olympe de Gouges, quien en 1791 escribe la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, como contraposición a la Declaración de Derechos del hombre y del ciudadano escrita en 1789 (Briñón, 2007). Mary Wollstonecraft también se unió al movimiento, al escribir “Vindicación de los derechos de la mujer” en 1792, cuyo objetivo fue cuestionar el trabajo de Rousseau, quien en su escrito “Emilio, o De la educación”, hablaba acerca de las diferencias naturales entre hombres y mujeres, así como de las bases de la educación que debía recibir cada parte, las cuales estaban involucradas con: coser y cocinar para las niñas, quienes a los ocho años debían dejar la escuela, mientras que los niños debían seguir estudiando para aprender más acerca de matemáticas y geografía (Duarte & García, 2016).

Wollstonecraft hacía una crítica argumentando que una vía fundamental para acabar con la subordinación de las mujeres, era el acceso de estas a la educación, mismo que debía implantar el Estado. Además, una mejor educación permitiría que las mujeres se independizaran y vivieran de lo obtenido por su propio empleo. Desafortunadamente, lejos de lograr el cambio, esta pronunciación política llevó a Olympe, y a muchas más, a morir en la guillotina, ocasionando además la prohibición a las mujeres para presentarse en cualquier actividad de tipo político en 1793 (Varela, 2014; Duarte & García, 2016).

2.1.2 La segunda ola

Este periodo se vivió en Inglaterra y América del Norte principalmente, apoyando el movimiento sufragista. Como se mencionó anteriormente, la situación de las mujeres empeoró tras los primeros movimientos políticos en la Revolución Francesa, ya que las que lograban obtener el permiso de sus maridos para trabajar, se veían oprimidas por los patrones que les asignaban largas jornadas laborales, con una paga significativamente menor a la de los hombres, sin contar las labores que les esperaban al regresar al hogar, es decir, realizaban una doble jornada laboral (Briñón, 2007).

Como contraposición Lucretia Mott y Elizabeth Cady Stanton, convocaron en 1848 a alrededor de 70 mujeres y 30 hombres a la primera convención acerca de los derechos de la mujer, llevada a cabo en Seneca Falls, New York , logrando la emisión de la “Declaración de Seneca Falls” en la cual se volvían a cuestionar las prohibiciones a las mujeres relacionadas con el derecho al voto, el derecho a poseer propiedades (como un negocio propio), así como otros derechos civiles y jurídicos (Varela, 2014; De Miguel, 2011).

En territorio inglés, las sufragistas, al ver que su vida era producto de los éxitos y del estatus social de sus maridos, comenzaron luchas por el derecho al sufragio, apostando por un papel activo en el ámbito político de un modo que además les ayudara a conseguir la reivindicación: Mientras tanto, Harriet Taylor Mill escribía acerca de la vida matrimonial de las mujeres, comparando su situación con la de los esclavos; posteriormente, en 1851 publicó “La emancipación de la mujer”, resaltando las bases del sufragio femenino (Duarte & García, 2016). Fue al término de la Primera Guerra Mundial, el 28 de mayo de 1917 fue aprobada la ley de sufragio femenino, y, 10 años después, todas las mujeres mayores de 21 años tenían derecho a votar y ser votadas (Varela, 2014).

Por otra parte, surge el feminismo socialista, en el cual destaca Flora Tristán, quien reconocía la necesidad de independencia económica de las mujeres, sin embargo, estaba consciente de que un obstáculo era la insuficiencia en el pensamiento crítico de las mujeres de esa época para analizar con más detenimiento aspectos como la división sexual del trabajo (Gamba, 2008).

Sin embargo, fue Emma Goldman dentro del movimiento anarquista, quien propone a las mujeres luchar a partir de ellas mismas, ya que para ella las relaciones entre hombres y mujeres debían desarrollarse a partir del surgimiento de su libertad, en el caso de las mujeres, tomando en cuenta dos aspectos principales:

1. A través de la afirmación de su personalidad, reconociendo que de algún modo las mujeres son educadas y entrenadas como mercancía sexual, por lo que el salir de la ignorancia acerca del significado del sexo y su importancia, las llevaría a reconstruir su identidad.

2. El rechazo de los designios de la sociedad acerca de los derechos ejercidos sobre sus cuerpos, es decir, toda mujer que deseara engendrar hijos e hijas, podía hacerlo, y, de igual forma, quien no quisiera engendrarlos estaba en su derecho rechazar la imposición. Lo mismo sucedería respecto a lo relacionado con la religión o el estado.

Este pensamiento acerca de la liberación de la mujer se vio más adelante, ya que los periodos entreguerras fueron fundamentales para las mujeres de la época, lo cual desataría la denominada tercera ola feminista (Varela, 2014).

2.1.3 La tercera ola

El movimiento anarquista junto con lo propuesto por Goldman, fungieron como parteaguas de las ideas planteadas por Simone de Beauvoir, quien en 1949 publicó “El segundo sexo”, en donde habla acerca de la desnaturalización de la mujer, y pensarla como una categoría social; bajo una filosofía existencialista es que Beauvoir maneja la frase “no se nace mujer, se llega a serlo” (Sambrini, 2014). Ya no se trataba sólo de conseguir derechos políticos e institucionales para las mujeres, se trataba de deconstruir la propia identidad a través del estudio y reflexión de la visión del cuerpo de la mujer a lo largo de la historia que hasta ese momento habían significado una enorme carga social.

Los periodos de guerra fueron fundamentales para las mujeres, porque es a partir de estos que comienzan a tomar un rol activo en trabajos “masculinizados”, un ejemplo es el de Gran Bretaña, pues durante la guerra la mano de obra femenina incrementó hasta en un 14%, (Tavera, 2016). Ya terminada la Segunda Guerra Mundial, las mujeres intentaron regresar a su vida “tradicional” desempeñando sus roles en el hogar, pero algo pasaba: no se encontraban satisfechas, buscando soluciones, Betty Friedan plantea “el problema que no tiene nombre”, analizando la situación de la mujer bajo un contexto donde desde siempre se había manejado la realización personal por medio de una experiencia de vida en el ámbito privado, en el que se vivía para, y por los demás (Alcalá, 2015).

Betty Friedan, fue una de las fundadoras de la Organización Nacional de Mujeres (NOW, por sus siglas en inglés) en Estados Unidos, además, su análisis acerca del retorno de las mujeres al sector privado tras la guerra, se encuentra plasmado en su libro “La mística de la feminidad”. Esto se consideró como un hito importante, debido a la insatisfacción de las mujeres, y a las consecuencias psicológicas como: ansiedad, depresión y alcoholismo (Briñón, 2007; Alcalá, 2015).

Lo anterior sólo fue una base dentro del feminismo liberal, que sitúa a las mujeres en un contexto de desigualdad, siendo excluidas de la esfera pública, y teniendo como uno de los fines principales que las mujeres comenzaran a ocupar puestos públicos (De Miguel, 2011). Otra de las peticiones fue quitar las cuotas de acceso a las mujeres para poder entrar a la educación superior, se buscaba una igualdad, no la opresión sobre los que antes fueron opresores (Varela, 2014).

No obstante, el feminismo radical en el periodo 1967- 1975 se destaca por retomar el concepto de opresión, causado principalmente por el capitalismo y el patriarcado, es así como surge el Movimiento de Liberación de la Mujer, siendo Kate Millett con su obra Política sexual (1969) y Shulamith Firestone con Dialéctica del sexo (1970). Para Kate Millett existe un sistema de dominación (patriarcado) que rige distintas esferas en la sociedad como la clase, la raza, el género y la casta sexual, mientras tanto, Shulamith Firestone, de tradición marxista, considera apropiado realizar un análisis más profundo, yendo hacia la raíz de la opresión (Briñón, 2007; De Miguel, 2011; Varela; 2014).

A pesar de la visión radical del movimiento, fue a partir de este que se realizaron los primeros grupos de autoconciencia, en el cual las mujeres se reunían para hablar y reflexionar acerca de su forma de vida, con el fin de identificar los mecanismos de opresión que sufrían, y revalorizarse. Estas ideas fueron retomadas de los planteamientos de Emma Goldman, quien hablara en sus escritos acerca de la mujer como mercancía, en donde todas las esferas de su vida: matrimonio, maternidad, sexualidad, situación laboral, y lo relacionado con el estado y la religión, se encontraban regidas bajo el orden patriarcal (Varela, 2014).

Siguieron surgiendo más movimientos feministas, y ya que uno de los cuestionamientos fundamentales en torno a la desigualdad entre hombres y mujeres siempre ha sido “la diferencia sexual”, surge el “feminismo de la diferencia”, bajo el fundamento de que la igualdad se debía lograr entre hombres y mujeres, no una igualdad de hombres con mujeres, pues se defiende la identidad y los valores femeninos mediante la creación del saber (De Miguel, 2011). En contraposición, el feminismo de “la igualdad”, no considera que las diferencias sexuales (biológicas), sean impedimento para lograr la igualdad entre hombres y mujeres, por lo tanto, se lucha para lograr igualdad de derechos y oportunidades (Briñón, 2007).

2.2 Movimientos feministas en América Latina y educación de las mujeres.

Los movimientos feministas en América Latina tuvieron similitudes con Europa y Estados Unidos respecto a las peticiones de las mujeres, en primer lugar, el feminismo anarquista se extiende hasta Argentina a finales del siglo XIX, poniendo especial atención a las mujeres de clase obrera y luchando por su emancipación. Por otra parte, el feminismo socialista abre las puertas al diálogo acerca de temas de sexualidad, la familia, y el machismo (Bonilla, 2007).

En México, el anarquismo estuvo representado por grupos de mujeres revolucionarias que participaron en los batallones rojos, Hermila Galindo, partidaria del feminismo constitucionalista abogó por una educación igualitaria entre hombres y mujeres al mismo tiempo que otras figuras mexicanas: Elvia Carrillo a través de un marco socialista, y Refugio García quien fuera comunista. Bonilla (2007) comenta además, que en Perú, se crea la primera Organización Femenina en 1936, luchando por la reivindicación de las mujeres, así como por la igualdad de derechos sociales, educación profesional, y en la creación de guarderías.

Sin embargo, los movimientos feministas a través de la historia trascendieron en América Latina entre las décadas de los 60 y 70, ya que las mujeres además de luchar por sus derechos civiles y la necesidad de equidad social, a partir de la experiencia que algunas académicas vivieron al tener la oportunidad de formarse en

territorio europeo, comenzaron a llevarse a cabo acciones donde se cuestionaba la educación colonial que se tenía hasta el momento (Bidaseca, 2011). En Colombia, uno de los países que se encuentra muy activo en materia del feminismo, además de lo ya escrito, es importante resaltar que la necesidad de producir investigación por mujeres del campo fue fundamental, no sólo para hablar y analizar el contexto, sino para reconocer el trabajo científico, y para dar cuenta de métodos transformadores e inclusivos al momento de hacer investigación.

2.2.1 Actualidad: ¿Una cuarta ola?

Si bien, la historia de los movimientos feministas ubica a la tercera ola al término de la Segunda Guerra Mundial, y a finales de los años 80, los tiempos cambian y con ello, surgen nuevas necesidades en distintas cultura. Con la llegada del siglo XXI y los avances tecnológicos, aparecieron nuevas formas de comunicación y consumo a través de la televisión y el internet, medios que son puntos clave al abordar temas de postfeminismo, o ciberfeminismo. Este término nace a partir de la teoría del ciborg de Donna Haraway, quien plantea que el organismo cibernético no posee un cuerpo definido, sino que actúa como un híbrido sin identidad masculina o femenina (Abad, 2016).

Lo anterior, en conjunto con la aparente igualdad ciudadana entre hombres y mujeres, pareció el terreno perfecto para nuevas propuestas hacia un mundo equitativo, sin embargo, todo se vio eclipsado con el bombardeo de los medios de comunicación al seguir reproduciendo estereotipos de género basados en roles tradicionales, así como en ideologías sexistas “justificadas” (García y Silva, 2016). Muchas de estas justificaciones, se basan en discursos capitalistas que se encargan de comercializar productos para hombres y mujeres desde una visión dicotómica, lo cual a su vez, genera división, y jerarquización de poderes.

Por otro lado, la tecnología también permite una expresión más amplia de los movimientos feministas a través de redes sociales y sitios web, ya que se “democratiza” el acceso al feminismo, por lo tanto, uno de los aportes del

ciberfeminismo es el abordaje de temas donde se represente a la mujer de manera estereotipada en los medios de comunicación y el consumo digital en general (Abad, 2016; Tinoco, 2017).

No obstante, la cuarta ola del feminismo no sólo recae en medios digitales, pues uno de los temas actuales en la lucha de las mujeres es la legalización del aborto, con el fin de enfatizar sus derechos reproductivos, así como la exigencia de un mejor trato sanitario por parte de los profesionales de la salud. Es así como se compaginan los medios digitales con el feminismo, ambos para seguir la lucha en pro de mejorar la calidad de vida de mujeres de varios sectores, y de este modo equilibrar aspectos de su vida relacionados con el trabajo y la maternidad (Abad, 2016).

2.3 Mujeres en la universidad e ingenierías: ¿Intrusas?

En 1844 Flora Tristán, una de las primeras exponentes del feminismo socialista, destacó por su obra titulada Unión obrera, ya que en ella hacía una crítica hacia el movimiento sufragista, pues para ella, una de las fallas en el camino hacia la obtención del voto fue que las mujeres unidas a este movimiento carecían de educación suficiente debido a su situación como trabajadoras. Por lo tanto, un punto fundamental para erradicar la marginación, es una sociedad donde las mujeres encuentren la mejora en la educación, y propone analizar los discursos filosóficos y científicos, los cuales hasta ese tiempo, se habían producido y reproducido bajo un lenguaje sexista (Briñón, 2007; Guerra, 2014).

La participación de las mujeres en la construcción del conocimiento a través de la historia fue sumamente relevante, ya que se sabe que muchas de ellas fungieron como practicantes de la alquimia, entre otros trabajos se encontraban las perfumistas, fabricantes de tintes y artesanas, aunque siempre predominando el conocimiento relacionado con la química (Solsona, 2015). A pesar de la situación, fueron hombres quienes se encargaron de reescribir la historia dejando el trabajo de las mujeres en últimos términos, incluso, borrándolo.

No fue sino hasta el siglo XIX que se presentaron grandes cantidades de protestas por parte de las estudiantes en Estados Unidos en pro de la igualdad de derechos, y, para 1830 se abrieron escuelas de medicina exclusivas para mujeres, las cuales se extendieron posteriormente por toda Europa hasta América Latina. Aun así, la justificación por la cual las mujeres optaban por la carrera de medicina, era por la vocación natural que tenían hacia el cuidado de otros, gracias a sus experiencias como madres y esposas (Palermo, 2006).

A pesar de esta observación, el conocimiento de las mujeres en el sector salud permitió minimizar la tasa de mortalidad infantil y la femenina. Esto también permitió crear una conciencia independiente de sus labores en el sector privado, por lo que en épocas de guerra, las mujeres con conocimientos en medicina socorrían y formaban parte fundamental de los ejércitos. Posteriormente en materia de educación, el *Oberling College* fue la primera institución universitaria en aceptar mujeres en 1837, aunque con un currículum específico para sus labores a desempeñar. Otra carrera a la que las mujeres lograron acceder en un inicio, fue a derecho, aunque con mayor dificultad debido a la naturaleza “masculina” de la misma, ya que se relacionaba en el campo laboral con puestos de poder.

Mientras tanto en Europa, el acceso para las mujeres en las universidades tuvo impacto mucho antes que la lucha por el derecho al voto, aunque esto sólo ocurría con mujeres de la clase aristocrática. Sin embargo, aunque el espacio para estudiar en las universidades se encontraba abierto, muchas mujeres de Europa y Estados Unidos viajaban para matricularse en clases que no les permitían cursar en sus universidades de origen, lo que creó una red de apoyo internacional.

Por otro lado, en Latinoamérica las mujeres lograron el acceso a la universidad a finales del siglo XIX, en un principio en países como: Brasil, México, Chile, Cuba y Argentina. Al igual que en Norteamérica y Europa, fueron grupos de mujeres especialmente de clase media-alta quienes se pronunciaron ante las instituciones para abogar por su derecho a la educación. Una vez alcanzado su objetivo, las mujeres se dedicaron a ser constructoras del conocimiento, tomando parte activa y enseñando a

otras para lograr su independencia de los sistemas tradicionales, uniéndose a la lucha posteriormente países como Costa Rica y Colombia.

El mayor cambio respecto a la matrícula de las mujeres en las universidades se notó hasta mitades del siglo XX, en parte como producto de la globalización, ya que en este punto las mujeres empezaron a ser mayormente incorporadas al campo laboral, especialmente en el de la docencia. Aprovechando la expansión de la ciencia en materia de producción y mercantilización de los hallazgos científicos y tecnológicos, las académicas vieron una oportunidad de hacer visibles sus aportaciones, no obstante, las restricciones institucionales en cuanto la forma de producir textos científicos significó otro obstáculo para ellas (Buquet, 2013).

Mientras tanto, en la UNAM la primera ingeniera mexicana graduada fue Concepción Mendizábal, quien obtuvo el grado de ingeniera civil. El suceso ocurrió en 1930, y fue un logro importante, pues hasta 1921 sólo se tenían registros de tres estudiantes mujeres inscritas en la facultad. Tuvieron que pasar ocho años más para ver a otras mujeres graduarse:

Laura Cuevas Bulnes lo hace como ingeniera civil el 31 de enero de 1938 y un año después María del Carmen Grimaldo y Cantero en la misma carrera. De 1930 a 1954 se reciben doce mujeres y todas lo hacen como ingenieras civiles hasta que en 1956 Enriqueta García Amaro se titula como Ingeniera Topógrafa, pese a que era estudiante de la ENI desde 1948. El 7 de octubre de 1950, se titula Josefa Cuevas de Sansores, la primera Ingeniera Geóloga (Escamilla & Pineda, 2012, Pp. 11).

Si bien, a la fecha, las mujeres que forman parte de la academia han tomado acción acerca de las normas impuestas por las instituciones, sigue existiendo un reconocimiento insuficiente hacia el gran trabajo logrado por ellas. Según las estadísticas, hace 45 años la población mexicana constaba de 48 millones de habitantes, siendo el 50.1% mujeres, y aun así por cada 100 estudiantes de las zonas urbanas, sólo 17 eran mujeres (De Garay & Del Valle, 2012).

Con respecto a la época actual, las cifras han aumentado, ya que la matrícula universitaria en 2015 registró 167,911 mujeres y 163,166 hombres, lo cual implica un aumento significativo de alumnas, siendo más del 50% de la población estudiantil (Centro de Investigaciones y Estudios de Género, 2017a). Aun así, estos números van en descenso cuando se habla de posgrados, puestos académicos y administrativos. Las cifras del personal académico son las siguientes: 22,166 (hombres) y 17,564 (mujeres), mientras que el personal administrativo lo conformaban 21,022 hombres y 20,796 mujeres hasta el año 2015.

Por último, a nivel posgrado ese mismo año se registró una matrícula de 4,976 personas inscritas a un doctorado en la UNAM, siendo el 47.4% mujeres y 52.6% hombres (Centro de Investigaciones y Estudios de Género, 2017b). Pareciera poco alarmante ya que existe cierto grado de equilibrio en la matrícula, sin embargo, basta con mirar qué área eligen cursar las mujeres durante su formación académica:

- **Ciencias biológicas y de la salud:** 53.4% son mujeres, sobre el 46.6% conformado por hombres.
- **Ciencias sociales:** Los hombres ocupan mayor parte de la matrícula (52%) y las mujeres sólo el 48%.
- **Humanidades y artes:** las mujeres predominan con un 51.5% sobre los hombres (48.5%).
- **Ciencias físico-matemáticas e ingenierías:** 69.1% de la matrícula es ocupada por hombres, sólo el 30.1% son mujeres.

Aunque estas cifras son del 2015, no cabe duda de la fuerte segregación que existe en las mujeres hacia áreas alejadas de las ciencias calificadas como “duras”, o de la razón. Esto cobra sentido cuando se toma en cuenta cómo se educa a hombres y mujeres de acuerdo a roles establecidos en la sociedad.

Esto da un preámbulo de la concepción de las carreras masculinizadas, áreas donde predomina el raciocinio, el desarrollo de ciencia y tecnología, así como el manejo de actividades pesadas o peligrosas, pero sobre todo, donde el mercado laboral se vea directamente relacionado con puestos de trabajo de alto mando, y por lo tanto, que representen altos ingresos económicos (Schurch, 2013). Sin embargo, no

podemos negar que sí existen mujeres en estas áreas que gozan del éxito profesional, aunque suelen ser “la excepción a la regla”, específicamente en las áreas de ingeniería.

Como ya se mencionó, la primera mujer ingeniera fue Concepción Mendizábal, ingeniera civil graduada de la Facultad de Ingeniería de la UNAM en 1930, seguida de otras mujeres ocho años después. Mendizábal figuró gracias a sus amplios conocimientos en materia de ingeniería y topografía, además, fungió como prosecretaria de la Sociedad Científica Antonio Álzate, así como coautora en algunos tomos de las Memorias y de la Revista de la Sociedad Científica Antonio Álzate (Soto, 2018). Asimismo, figuran otras mujeres como pioneras de la ingeniería en México:

- Ángela Alessio Robles: Se tituló en 1943 como ingeniera civil con su tesis titulada “Control y regulación de las corrientes del Valle de México, caso Milpa Alta”. Tres años después, estudió su maestría en Ciencias en Planificación y Habitación en la Universidad de Columbia, Nueva York, para trabajar posteriormente como profesora de matemáticas en la Escuela Nacional Preparatoria, en México. Su trabajo en el sector público fue de suma importancia, pues fue Directora General de Planificación, Presidenta de Planificación del DF y Directora del “Plan para el Desarrollo Urbano” del D.F. (hoy Ciudad de México).
- Leda Speziale San Vicente: Estudió ingeniería civil en la Escuela Nacional de Ingeniería (ENI) en 1945. Posteriormente, estudió una maestría en ingeniería especializada en estructuras, obteniendo el grado en 1970. Para ese entonces tenía 17 años impartiendo clase en la Facultad de Ingeniería, donde fue muy reconocida por su labor como jefa de división en el departamento de Ciencias Básicas, siendo la primera mujer en la historia de la facultad, en ocupar este cargo.
- Josefa Cuevas de Sansores: Es la primer ingeniera geóloga de México, y se graduó de la Escuela Nacional de Ingeniería en 1950, y en 1969 se incorporó al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) como jefa del Departamento de Micropaleontología del Terciario.

Actualmente, es la Mtra. Claudia Loreto Miranda quien tiene el cargo de jefa de división de Ciencias Sociales y Humanidades, siendo la segunda mujer con este cargo

en la UNAM; a pesar de tener una licenciatura y una maestría en Pedagogía, imparte clases en la Facultad de Ingeniería, lo cual es una muestra de los avances en el sector académico en materia de género y equidad (Facultad de Ingeniería UNAM, 2018).

La necesidad de cuestionar el por qué las mujeres siguen siendo consideradas como intrusas en estas áreas se hace presente, ya que suele haber una segregación ocupacional relacionada con los cargos ocupados por hombres y mujeres en el sector laboral, así como el salario que ambas partes perciben, siendo las mujeres quienes son peor pagadas, o relegadas a puestos auxiliares, principalmente por la influencia de la diferenciación sexual; por otro lado, el sistema sexo-género refuerza la masculinidad a través del poder sobre las mujeres, es por eso que los hombres “defienden” su territorio, por medio de estos mecanismos (Buquet, et al., 2013).

2.4 Carreras sexuadas: dicotomía entre lo masculino y lo femenino

Hasta este punto, la importancia de tomar en cuenta la categoría de género como limitante para que hombres y especialmente las mujeres desempeñen tareas contrarias a lo que la sociedad les ha asignado, por lo que es de esperarse que en el ámbito académico sucedan con regularidad problemáticas relacionadas al asunto.

Asimismo, a lo largo del capítulo se ha visto cómo es que la inserción de las mujeres en las universidades no fue tarea nada sencilla, por un lado significó un logro muy importante, por otro lado, una vez más fueron relegadas a áreas relacionadas con el cuidado, dejando las carreras a los hombres relacionadas con sus roles asignados.

Ya que el deber de la cultura es transmitir los conocimientos acumulados a lo largo de generaciones, la ideología acerca de qué tipo de carreras deben cursar hombres y mujeres sigue presente y reproduciéndose, influyendo de manera directa en la elección de carrera, aun cuando pareciera que esa es una decisión individual. Aun con toda la información actual, los protocolos de género implementados por las instituciones, y el aumento de oportunidades para que las mujeres cursen con mayor

facilidad una carrera relacionada al área físico-matemática y de ingenierías, ¿Por qué siguen eligiendo carreras como enfermería, medicina o pedagogía?

La elección profesional se ve influida por la categoría de género, específicamente por el significado que conlleva ser hombre o ser mujer, ser “masculino” o “femenina”, dado que son los roles y las características de hombres y mujeres, factores principales en la construcción de la identidad, además de ser herramientas que los y las validan ante la sociedad. Esto también influye en las capacidades y competencias que las personas tienen de sí mismas al momento de elegir su profesión, o a la idea de qué papel deben cumplir en la sociedad siendo hombres o mujeres, (Buquet, 2013).

Se puede ver entonces que existe una feminización o masculinización de las profesiones, es decir, “hay carreras para hombres y existen carreras para mujeres”. La ideología dicotómica sigue imperando, logrando como consecuencia una división entre hombres y mujeres, así como sexismo dentro y fuera de las aulas, la implementación de programas basados en un currículum oculto que obedece al sistema patriarcal y dicotómico, así como la existencia de barreras que obstruyen las oportunidades de las mujeres para desenvolverse en áreas científicas y tecnológicas (Buquet, 2013).

Muratori, Delfino & Zubieta (2011) hablan sobre el sexismo como uno de los problemas principales de la feminización y masculinización de las profesiones. Este se refiere a la conceptualización de la sociedad sobre las diferencias biológicas entre hombres y mujeres, pero, no sólo eso, también perpetúa y justifica la jerarquía de hombres sobre mujeres, aun cuando muchas mujeres logran entrar en áreas “masculinas”, son discriminadas en muchas formas, las cuales serán abordadas en el capítulo III.

Al respecto se puede ver que en las carreras relacionadas con la educación y las humanidades son cursadas en su mayoría por mujeres, mientras que las relacionadas con la ciencia y la tecnología son acaparadas por hombres (De Garay & Del Valle, 2012), ejemplo de ello son las cifras registradas en el año 2012 en la matrícula de la UNAM a nivel licenciatura y posgrado solo el 25% y 27.7% de la matrícula eran mujeres, (Programa Universitario de Estudios de Género, 2015).

Sin embargo, los datos registrados en 2012 en la UNAM, por el Programa de Estudios Universitarios en Género (Ortíz & Flores, 2015) indican que los doctorados mayormente cursados por las mujeres fueron Ingeniería ambiental, e Ingeniería en sistemas. Parece que hasta en estas áreas hay indicadores de feminización, pues hay ingenierías diseñadas con un currículum específico para las mujeres, esto se puede observar a nivel licenciatura, ya que según los datos registrados en la Dirección General de Administración Escolar UNAM (2017), las ingenierías con menos porcentaje de alumnas, son Ingeniería Mecánica con 14.137%, e Ingeniería Eléctrica con 14.49%.

Por otro lado, las carreras con un mayor porcentaje de mujeres registrado en este mismo periodo fueron: Ingeniería Geológica (44.834%), Ingeniería Industrial (38.775%) e Ingeniería Geofísica (37.829%). Durante el periodo 2017, se puede notar un ligero aumento en el porcentaje de matrícula de mujeres en las ingenierías, con respecto al periodo 1999-2000 (Cuadro 1). Sin embargo, el ambiente académico, y posteriormente el profesional no suele ser solidario debido a la violencia simbólica que siguen experimentando estas académicas.

Cuadro 1.

Matrícula de hombres-mujeres en ingenierías: Periodos 1999-2000 y 2016-2017.

Carrera	Periodo 1999-2000		Periodo 2016-2017		Cambio en la matrícula	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	%	%	%	%	%	%
Ingeniería Civil	87.87	11.60	81.01	18.98	-6.86	+7.38
Ingeniería Eléctrica- Electrónica	86.35	13.65	85.53	14.49	-.82	+.84
Ingeniería Geofísica	75.5	24.5	62.17	37.829	-13.33	+13.33

Ingeniería Geológica	72.01	27.98	55.16	44,834	-16.85	+16.85
Ingeniería Geomática 2005-2006*	80*	20*	74.417*	26.58*	-5.58*	+6.58*
Ingeniería Industrial	72.24	27.758	61.22	38.775	-11.02	+11.01
Ingeniería Mecatrónica 2005-2006*	85.40*	14.60*	82.65*	17.349*	-2.75*	+2.75*
Ingeniería Petrolera	86.95	13.05	74.936	24.11	-12.01	+11.06
Ingeniería en Computación	67.35	32.65	81.07	18.925	+13.72	-13.72
Ingeniería Mecánica	67.56	32.43	85.86	14.137	+18.3	-18.3

Adaptación por la autora acerca de la matrícula de estudiantes en áreas de ingeniería por facultad: comparación de los periodos 1990-2000 y 2016- 2017 (Dirección General de Administración Escolar UNAM, 2017).

*Las filas marcadas con un asterisco, son las carreras de las que sólo se tiene registro a partir del año 2005.

Mientras tanto en 2015 se estimó a nivel posgrado que en áreas dedicadas a las Ciencias físico-matemáticas e Ingenierías, la distribución de hombres y mujeres fue de 70%- 30% respectivamente, asimismo, por cada 100 hombres matriculados, hay 9 mujeres matriculadas, al contrario de la carrera de Pedagogía, actualmente la que mayor porcentaje de alumnas tiene registradas, ya que por cada 100 hombres, hay 480 mujeres (Centro de Investigaciones y Estudios de Género, 2017c).

Si comparamos las características y los roles atribuidos a las profesiones, encontraremos que las carreras feminizadas suelen tener relación con atributos dados a los roles “ideales” para que las mujeres los desempeñen, tales como: interacción social con personas mayores o niños, cuidado y promoción a la salud, actividades donde se desempeñe la labor de servicio, así como labores docentes a nivel preescolar y primaria, actividades donde se desarrollen dotes artísticos (Graña, 2012).

Capítulo III. Prácticas pedagógicas y currículum oculto

En este capítulo se explica el término “pedagogía” como una herramienta de importancia en el quehacer de la enseñanza y aprendizaje; se aborda y se define la pedagogía tradicional, cuyos rasgos característicos son la relación activa y jerárquica del docente sobre el estudiante.

A manera de contraste, se habla de una pedagogía crítica que rompe el esquema de la pedagogía tradicional, para dar pie a una nueva práctica, donde tanto docentes y estudiantes participan en la construcción del conocimiento, permitiendo a los oprimidos tomar parte activa, y tomando en cuenta las necesidades individuales sin importar raza o clase social, según los planteamientos de Paulo Freire.

A su vez, se mencionan las pedagogías feministas, que toman su base teórica de algunas obras de Freire, resaltando a las mujeres como la parte más oprimida del sistema, y construyendo una práctica pedagógica que además de eliminar la distinción entre raza y clase social, aborda la perspectiva de género para crear espacios incluyentes, seguros para las mujeres, y donde ellas encuentren modelos a seguir para su incursión dentro de las carreras científicas, y un aprendizaje que les permita tomar decisiones con respecto a sus vidas profesionales y personales.

Por último, se habla sobre el currículum oculto, como producto de las prácticas pedagógicas en el entorno académico que influyen en la socialización, y la interiorización de diferentes aprendizajes. También se habla del currículum oculto de género, relacionado de manera específica en la interacción entre hombres y mujeres bajo un esquema casi invisible, lleno de estereotipos que influyen en la percepción de los roles de género, perpetuando así las relaciones de poder.

3.1 Pedagogía tradicional

La pedagogía se entiende como una ciencia de la educación centrada en la actividad humana formadora de un individuo a otro y con otro, es decir; la pedagogía pretende formar a seres humanos a través de la cultura y la construcción del

conocimiento; en ella influyen sociedades determinadas en épocas específicas, por lo que su praxis dependerá de necesidades particulares, así como sucede con distintos fenómenos; conlleva un proceso que desemboca en la objetivación del conocimiento a través de saberes específicos constituidos por distintos escenarios: la crianza, las relaciones sociales, y el aula de clases, (Acosta, 2012).

En un inicio, la labor docente era vista como un oficio donde el o la profesora proporcionaba información al estudiantado y este, a partir de la observación e incluso la imitación de las actividades del docente, adquiría conocimiento (Zeichner, 1983; en Moreno, 2002). Este método además de ser algo mecánico, no permite a los alumnos mantener una visión de la relación que existe entre los objetivos informativos (referentes al contenido de clase) y los objetivos formativos (referentes a la construcción personal de los y las estudiantes).

Para la pedagogía tradicional existen diferencias sociales como una parte natural y necesaria en donde se desarrollan dos tipos de personas: las que nacen para actuar en su entorno, y las que nacen para pensar; el Estado, es el encargado de regular a la sociedad institucionalizando y representando el interés ciudadano, posicionando posiciona a los adultos como parte activa en el aprendizaje de nuevas generaciones más jóvenes para su futura adaptación en la sociedad, no obstante, también funge como un aparato represor, y en muchas maneras, legitimador de violencia. De este modo se justifican dichas diferencias, y se mantiene la división entre clases (Martínez, 2014).

A partir de lo anterior, se identifican características similares en la práctica pedagógica tradicional resaltando lo siguiente (Acosta, 2005; Martínez, 2014):

1. Relación docente-estudiante: El profesor tiene el papel activo en la transmisión del conocimiento, funge como autoridad, y no es flexible. Por otro lado, el alumno cuenta con dependencia limitada ya que su papel es el de receptor pasivo, imposibilitando el intercambio de opiniones mientras el profesor imparte las clases.
2. Método de enseñanza-aprendizaje: Los objetivos tienen relación sólo con las actividades del profesor hacia su alumnos, sin tomar en cuenta las habilidades

y aptitudes a desarrollar en los y estudiantes. También se realizan ejercicios basados en la repetición disfrazada de participación, pues la memorización es un punto clave del aprendizaje, evaluada con refuerzos generalmente negativos, es decir, calificaciones bajas o castigos que limitan el desarrollo personal y social de los alumnos.

3. Repercusiones sociales: Tanto el método de enseñanza como el contenido se orienta siempre hacia la satisfacción de las demandas de la sociedad presente, es decir va ligada a los avances científicos, técnicos y económicos; suele centrarse primero en las necesidades individuales de los estudiantes, y no en su desarrollo personal.

Dadas estas características, el conocimiento se vuelve acumulativo y es ajeno a la experiencia de los profesores y los alumnos, y ajenos a la importancia del fomento a la creación; Así surge la necesidad de confeccionar nuevas pedagogías que tomen en cuenta las relaciones entre docentes y estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que fomenten la creatividad, la motivación, y vayan más allá de una evaluación estándar, promoviendo la reflexión (Acosta, 2005).

3.2 Pedagogías críticas

Las pedagogías críticas son la respuesta a los cuestionamientos que se hicieron acerca del manejo en la práctica pedagógica con la pedagogía tradicional, donde el conocimiento no es construido por mutuo acuerdo entre los individuos en torno a relaciones sociales particulares. De manera general, la pedagogía crítica permite una concepción del conocimiento construido de manera histórica y social, **ya** que distingue y reconoce la influencia de variables como género, raza o clase social. Así pues, surge un simbolismo que actúa de manera particular en cada individuo, pero que es parte directa de la cultura y el contexto (McLaren, 1998).

Asimismo, los cuestionamientos a la pedagogía tradicional, dieron pie a críticas acerca de la generalización de la violencia simbólica en los sistemas educativos, dado que un sistema neutral, aun así es excluyente, pues no toma en cuenta las condiciones

de las diferentes clases sociales. Por otra parte, el concepto de la violencia simbólica dio pie a tomar en cuenta la responsabilidad de las partes oprimidas en los procesos de dominación, pues dicha violencia es tan invisible e interiorizada, que el individuo termina aceptando sus diferentes manifestaciones (Bourdieu & Passeron, 1981).

Para Bourdieu y Passeron, comprender el funcionamiento del sistema de enseñanza a partir de la legitimación del poder, así como de la existencia de violencia simbólica, fueron elementos dentro de su análisis. Los autores mencionan al respecto lo siguiente:

Todo poder de violencia simbólica, o sea, todo poder que logra imponer significaciones e imponerlas como legítimas disimulando las relaciones de fuerza en que se funda su propia fuerza, añade su fuerza propia, es decir, propiamente simbólica, a esas relaciones de fuerza” (Bourdieu & Passeron, 1981, Pp.44).

Magendzo (2003) menciona que dentro de los objetivos de la pedagogía crítica, se encuentran los siguientes: La creación de una sociedad más justa, y la concientización en las personas para empoderarlas y darles mayor control sobre varios aspectos de su vida (económicos, políticos y sociales). Para lograr estos objetivos es necesaria la emancipación, mediante la cual se transforman las circunstancias y experiencias, tomando conciencia del lugar donde se encuentra el individuo oprimido, un lugar donde imperan las injusticias sociales. Sólo así se adquirirá el conocimiento y podrá utilizarse como herramienta de lucha.

Por otra parte, Paulo Freire (1970) menciona que para lograr la emancipación, es necesario el diálogo crítico con la parte oprimida, siempre y cuando sea un diálogo abierto y de frente a la parte opresora, todo ello tiene un propósito: evitar conflictos con los opresores y concientizar a los oprimidos acerca de su condición. Hace una crítica fuerte a la práctica tradicional, nombrándola “educación bancaria”, pues tiene como características el que los educadores “depositen” los conocimientos en los educandos, quienes sirven a modo de recipiente, sin tomar realmente una parte activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al practicar la educación bancaria, no sólo la interacción docente-alumno es inexistente, sino que ambas partes pierden noción de la transformación del medio que pueden lograr mediante el cuestionamiento de diferentes elementos. Así es como la opresión pasa desapercibida para los oprimidos, ya que no existe el hábito de cuestionar su condición, pues esa es su realidad.

Dentro del aula, Freire plantea el uso de estrategias para promover el diálogo horizontal, eliminando las jerarquías entre docente-alumno, de este modo cada uno aprenderá del otro de manera conjunta, adaptando el contenido para tomar en cuenta las necesidades del medio, y de los individuos, logrando además la conciliación, el compañerismo entre los estudiantes, y de ser así, un comienzo hacia la emancipación y la reflexión, con el fin de eliminar las diferencias sociales perpetuadas en el sistema tradicional (Martínez, 2014).

A continuación se destacan las características de este proceso educativo (Martínez & Quintal, 2011; Santaella, 2014):

1. Promover en el estudiantado una práctica moral y política donde no sólo aprendan el contenido teórico, sino que se interesen y se involucren, realizando un análisis crítico como proceso de comprensión.
2. El educando debe abrir la posibilidad del diálogo con sus alumnos, permitiendo la horizontalidad, en las relaciones y producción de conocimientos.
3. Existe la reflexión hacia las particularidades de los individuos que forman parte del proceso de construcción de conocimientos, eliminando la postura “neutra”, con el fin de no seguir reproduciendo desigualdades sociales.
4. Ambas partes (docentes y estudiantes) deben ser vistos como agentes de cambio, que utilizan los recursos ya mencionados dentro y fuera del escenario educativo.

Como se puede apreciar, en la praxis de la pedagogía crítica se pretende que como agentes de cambio, ambas partes adquieran significados en su aprendizaje a través de la acción orientada a la emancipación, al cambio, al crecimiento personal y desarrollo integral. Todos estos elementos sin duda, llevarán a una transformación social, cumpliendo así con los objetivos planteados por las pedagogías críticas.

3.3 Pedagogías feministas

Martínez (2013) concluye su investigación sobre la necesidad de un cambio en los modelos pedagógicos tradicionales para mejorar el aprendizaje significativo, que la praxis de la pedagogía inicialmente se pensó a partir de condiciones sobre las cuales se tomaron en cuenta variables biológicas; al respecto, Foucault menciona que la categoría de género es un agente principal de los discursos dominantes en contextos políticos y educativos, siendo dispositivos para ejercer el poder a través del saber (Foucault, 1991; Rifa, 2003).

Al tomar en cuenta también la historia y las condiciones sociales y desechar la idea de las diferencias biológicas entre hombres y mujeres, es posible modificar las relaciones y las vivencias de los y las estudiantes, así como el rol del profesorado en su postura pedagógica.

Las pedagogías feministas nacen no sólo de los fundamentos posestructuralistas a partir de la obra de Foucault, sino que retoman las críticas que Freire en su momento hizo a la educación tradicional, quien sentó las bases que posteriormente formarían parte de la propuesta hecha por las pedagogías feministas, al no sólo tomar en cuenta la existencia de prácticas opresivas y represivas del estado burgués, pues también se tomó en cuenta la importancia de cuestionar una cultura androcéntrica y colonizadora (Korol, 2007).

Muchas de estas ideas colonizadoras se efectuaron bajo un proceso científico que defiende la racionalidad y la objetividad en la ciencia. Este método en la ciencia, no permite como tal llevar a cabo un proceso de horizontalidad, pues los conocimientos se adquieren mediante leyes universales que caen en el pragmatismo. En este sentido las pedagogías feministas permiten la entrada de la subjetividad, para cambiar la percepción de la ciencia, los métodos tradicionales, y tomar en cuenta el actuar del individuo en un contexto específico (Solsona, 2013).

En conjunto, las pedagogías feministas retoman la idea del ser oprimido, agregando que dentro estos grupos desfavorecidos, las mujeres se encuentran más oprimidas, en este sentido, el propósito de las pedagogías feministas es reconfigurar

y cuestionar la dominación capitalista y patriarcal, orientada a la búsqueda de la deconstrucción de las categorías duales, la horizontalidad y autonomía, y a la búsqueda del diálogo en la práctica política (Korol, 2007):

Vivimos en un mundo en el que más del 60% de la población mundial son mujeres, y el incremento significativo en la matrícula universitaria femenina es de suma importancia para las teorías feministas, ya que, las problemáticas en torno a los métodos manejados en la práctica pedagógica surgieron incluso antes de que ellas se matricularan, como la jerarquía entre hombres y mujeres, favoreciendo a los primeros bajo un esquema heteronormativo, que influye en las relaciones de género en el aula (Martínez, 2016).

Al respecto, Maceira (2008) propone que se lleven a cabo las siguientes estrategias, con el objetivo de eliminar las desigualdades entre hombres y mujeres:

- a) Promover la emancipación de las prácticas tradicionales denunciando el discurso androcentrista, a manera de fortalecer el papel de las mujeres en los espacios académicos.
- b) Hacer revisión de las ideas, teorías, y conceptos que constituyen el aprendizaje, para dar importancia a las experiencias y significaciones de los y las alumnas, formando así estudiantes capaces y críticos.
- c) Como parte del punto anterior, el deber de los y las docentes será observar el proceso educativo de las y los estudiantes, e inculcar en ellos el sentido de la responsabilidad social, así como una formación humana e intelectual, yendo más allá del contenido de clase.

Otro de los aportes del feminismo a las pedagogías transformadoras es visibilizar a los grupos de mujeres que no conforman la comunidad “favorecida” del sistema hegemónico, debido a que no poseen características propias del sistema. Se pretende visibilizar a estos grupos mediante el uso de narrativas que las ayuden a reapropiarse de su sexualidad, y permitiendo a quienes sólo actúan como observadores críticos, comprender los sistemas familiares que no cumplen con los cánones tradicionales establecidos, de manera que se superen así los estereotipos

acerca de los roles de género, y exista una reconceptualización de las jerarquías de poder (Martínez, 2016).

Así pues, Simón (2011) habla sobre el papel del profesorado concerniente a la aplicación de la pedagogía feminista, y de su formación para llevar a cabo la práctica con el alumnado y lograr así la emancipación mencionada en párrafos anteriores:

- A nivel social: realizar un análisis amplio sobre los diferentes puntos de vista acerca de la realidad permite ampliar los límites mediante diversos enfoques, dando peso al lenguaje y el pensamiento de manera crítica.
- En el espacio académico: deben abrirse espacios donde se practique el diálogo abierto, de este modo será posible el empoderamiento de las personas al contar con un aprendizaje significativo. Este punto a su vez, tiene algunas estrategias a seguir sobre la adquisición del aprendizaje; por ejemplo, el favorecer a estos espacios con recursos que apoyen el desarrollo de proyectos en temáticas de género.
- A nivel comunitario: visibilizar las redes comunitarias y generar apoyo para que continúen con sus respectivos proyectos, además de formar investigadores e investigadoras que desarrollen el interés para realizar investigación-acción en torno a dichos proyectos, donde posteriormente se les haga una evaluación y un seguimiento para informar del impacto real que tienen en la sociedad.

Por tanto, la autora también señala a nivel más específico, las características de una pedagogía feminista:

- 1) La existencia de la transversalidad con respecto a asignaturas de género en las aulas, incluyendo temas concernientes a la situación de mujeres y hombres.
- 2) Entendimiento de los y las profesoras acerca de su posición en el aula, tomando en cuenta a los y las estudiantes para formar espacios sin jerarquías.
- 3) Plantear problemáticas relacionadas a la forma en que la hegemonía patriarcal preserva las jerarquías que afectan directamente a las mujeres, rescatando a su vez, las aportaciones de ellas en la construcción histórica del conocimiento.

- 4) Ayudar principalmente a las mujeres en su deconstrucción a cerca de su lugar y su sentir personal, dándoles herramientas para combatir los estereotipos de género en distintos espacios.
- 5) Lograr la creación de un espacio inclusivo en el aula donde las mujeres sean libres de participar, sin miedo a ser estereotipadas o criticadas por sus compañeros de clase, validando sus conocimientos, como entes capaces de participar de manera activa en la construcción del mismo.

3.4 Currículum oculto

El currículum oculto es un término utilizado por primera vez por Philip W. Jackson en 1968 para explicar el proceso de socialización en torno a la educación, que actúa como un aprendizaje implícito durante la escolarización de los individuos. Asimismo, el currículum forma parte de las normas, valores e interacciones sociales que son percibidas como obvias en el entorno académico, es por ello que permanecen invisibles e incluso son difíciles de percibir debido a su interiorización en el medio (Cisterna, 1999).

Otra definición acerca del currículum oculto, lo conceptualiza como aquel “conjunto de normas, costumbres, creencias y formas de lenguaje que se manifiestan en la estructura y el funcionamiento de una institución” (Navarro, Romo & Vázquez, 2013, Pp. 90). Esto quiere decir que el conocimiento interiorizado a partir de las instituciones produce un efecto en quienes lo reciben, pues las personas logran apropiarse de ese conocimiento cultural, ya sea porque son persuadidos, o por obligación, ya que las minorías se ven afectadas a un punto que no tienen más opción que el adoctrinamiento por supervivencia.

Por lo tanto, el currículum oculto afecta a ambas partes pero de modos distintos: Los que son persuadidos adquieren conciencia de la que creen su propia realidad y están dispuestos a incorporarse al proceso educativo con el fin de ver un cambio a futuro en sus vidas; Las personas que por el contrario, se ven obligadas a aceptar este

currículum, forman un nivel de conciencia que les facilita adquirir interés por los problemas colectivos, frente a los cuales muchas veces también se han enfrentado.

Existen factores multidimensionales en el currículum oculto que afectan también la percepción y la formación de los individuos, por ejemplo, el espacio físico, la falta de interés y compromiso por parte de los y las docentes no solo con los alumnos, sino con la necesidad de actualización de conocimiento para comprender el presente, y la falta de compromiso de las partes administrativas involucradas a nivel institucional. Considerando dichos factores, todos repercuten en el modo de percibir al sistema educativo principalmente a quienes reciben la formación, disminuyendo la sensación de compañerismo y profesionalismo.

Ahora bien, quienes forman parte tanto de cuerpos docentes como de la parte administrativa tienen bastante por hacer, ya que es gracias a los planes de estudios que se tiene una guía acerca de qué valores, cualidades y aptitudes deben desarrollar los y las estudiantes. Al mismo tiempo, es un área de oportunidad para el profesorado hacia el replanteamiento, el análisis, y la aplicación de sus propios conocimientos y experiencias.

Sin embargo, la mayoría de las veces no funciona de este modo, convirtiendo al currículum oculto en un marco ideológico implícito donde se reproducen los estereotipos, comportamientos, y relaciones de poder, cuando lo ideal sería que conlleve a nuevas formas de compañerismo y autonomía personal (Torres, 1998).

Respecto al desarrollo teórico del concepto a través de la historia, Cisterna (2002) comenta que existen cinco enfoques educativos en los cuales el currículum oculto forma parte esencial:

1. Racionalismo académico: También llamado currículum esencialista, o currículum centrado en las disciplinas del estudio, es para Eisner y Vallance (1974, en: Cisterna, 2002, pág. 43) el más tradicional, ya que el papel de la escuela es la transmisión de conocimientos conservando la mayor pureza posible, con el fin de heredar el saber cultural a las nuevas generaciones. El currículum está dado por el conocimiento científico, la razón, y la sistematización, factores que forman parte del poder hegemónico, y quienes

reciben estos conocimientos, terminan capacitados para perseguir sus propios logros, a través de la razón y el control de sus impulsos.

2. Tecnología educativa: Para este enfoque el currículum oculto legitima la práctica sobre el conocimiento, ya que le da importancia a los medios por los cuales se lograrán ciertos fines, para dar pie a la eficacia, eficiencia y organización. Es así los procesos forman parte de este enfoque para facilitar el aprendizaje a los y las alumnas.
3. Enfoque cognitivo: Al contrario del anterior, el currículum oculto en el enfoque cognitivo opta por poner atención en el desarrollo de estrategias cognitivas de aprendizaje, no en el conocimiento en sí, si no en los métodos relacionados con el modo en que se orienta el conocimiento. Es deber tanto del profesorado como de los y las alumnas, buscar y adaptar los distintos procesos intelectuales a su modo de aprendizaje, para una autonomía intelectual.
4. Educación personalizada: Aquí el currículum se centra en el aprendizaje que favorezca el desarrollo personal y el aprendizaje individual. Las personas que reciben la educación, deben descubrirse individualmente para saber ayudarse a sí mismos a través de sus experiencias por medio de valores humanistas y filosóficos a través de los cuales los y las alumnas rescaten sus cualidades y limitaciones, con apoyo del profesorado.
5. Reconstruccionismo social: Interesándose en incluir aspectos históricos y sociales, el reconstruccionismo opta por señalar el papel de la educación como un medio para lograr el cambio social a través de atender las distintas realidades sociales, sobre las necesidades individuales; se centra en la premisa de que la sociedad se encuentra en constante cambio y los jóvenes deben prepararse para adaptarse a esos cambios, recabando información que les ayude en su proceso de aprendizaje y tener una opinión crítica sobre lo que esté sucediendo a nivel social.

Cabe destacar, que este último punto también se centra en la búsqueda de la transformación social, además, uno de sus objetivos principales es lograr erradicar la desigualdad, debido a los problemas que el currículum oculto tradicional trae a las

formas de socialización entre estudiantes. Dichos problemas no nacen sólo de la transmisión de conocimiento “formal”, sino de un conocimiento que reproduce el orden social diferenciado incluso en los y las alumnas, a través de la discriminación, prejuicios y jerarquías entre ellos debido a su clase, género, raza, aspecto físico, desempeño académico, etcétera (Torres, 1994).

3.5 Género y currículum oculto en la educación

En el entorno académico el currículum ha adquirido formas más sutiles de expresión, casi imperceptibles. Basta con desmenuzar un poco la historia para dar cuenta de las transformaciones que ha sufrido la ciencia, que en palabras de Solsona (2013) comenzó siendo lo siguiente: “Aprendí que la palabra ciencia deriva del latín *scientia* y que antes del siglo XIX designaba no solo a las ciencias de la naturaleza sino a todas las formas de conocimiento que se expresaban con una base teórica” (Pp. 34).

Así pues, toda forma de conocimiento, incluyendo el arte, la filosofía, y hasta el acto pedagógico, era considerada ciencia, ya que implicada la transmisión del saber y el uso de la experiencia para aprender. Asimismo, la gramática, la retórica y la teología también estaban consideradas parte de la ciencia. Sin embargo, fue en durante el siglo XVII que esto cambió, pues comenzaron a surgir paradigmas que cuestionaban las características que hasta ese momento eran adjudicadas a la ciencia.

De este modo, fue Francis Bacon en Inglaterra, quien publicó “El nacimiento masculino del tiempo”, en el que proponía una modernización de la ciencia, basada en la filosofía “masculina”, es decir, la ciencia no merecía seguir siendo ligada a características débiles, femeninas y pasivas; más bien, debía ser activa, viril y generativa. De cierta manera, esto sólo reforzó la idea dicotómica que hasta la fecha sigue reproduciéndose en muchos escenarios, adjudicando estas características con los roles que hombre y mujeres deben llevar a cabo en el hogar, la escuela, y por la cual sigue existiendo la división en el trabajo no sólo en la repartición de tareas, sino

en los salarios que reciben hombres y mujeres por realizar el mismo trabajo (Solsona, 2013).

Por lo tanto, es claro que el currículum oculto tiene repercusiones importantes en las relaciones de género, algo que ha llamado la atención de quienes se interesan por la investigación. Navarro, Romo y Vázquez (2013) nos dan una definición acerca de qué es el currículum oculto de género (HOG por sus siglas en inglés) bastante completa:

Se define como un conjunto "internalizado", "no visible" y "oculto" hecho de la construcción de pensamientos, valores, significados y creencias que estructuran, construyen y determinan las relaciones y prácticas sociales entre hombres y mujeres. Este HOG se encuentra en el nivel inconsciente. El HOG contiene y define las condiciones culturales del desarrollo personal al determinar los roles sexuales, las tareas y las expectativas personales y sociales, y afecta en gran medida el éxito o el fracaso que cada tarea social lleva a cabo. El HOG, por el hecho de estar incrustado en la cultura, es adquirido de una manera inconsciente; y establece, apoya e impregna conceptos, valores, formas de acceder al conocimiento y mantiene un discurso que se instituye a sí mismo como una forma de poder (Pp. 90).

Esto se comprueba al revisar investigaciones acerca de cómo actúa el currículum oculto de género en las instituciones de educación superior, siendo el género un factor importante en los y las estudiantes al momento de atribuir y adoptar valores y significados "propios de su género", incluso hablando del plan de estudios, el estudiantado llega a notar diferencias en el modo en que se desarrollan sus clases, en cómo se enseña el contenido, y en las diferencias que existen al momento en que el cuerpo docente imparte las clases a hombres y mujeres (Ling-Fang & Hsing-Chen (2015).

Incluso estos autores, al momento de concluir su estudio en estudiantes de medicina mencionan cinco características particulares del currículum oculto que experimentan:

- I. Se identificó la presencia de estereotipos de género relacionada con el conocimiento fisiológico de los y las estudiantes.
- II. Muchas veces el trabajo de las mujeres contiene más sesgos, ya que su modo de trabajo a comparación de los hombres suele ser “menos racional”.
- III. Por lo tanto, existe también una división de trabajo basada en los estereotipos de género.
- IV. Al existir un currículum que reproduce ideas androcéntricas y heteropatriarcales, las personas lesbianas, gay, bisexuales y transexuales (LGBT) llegan a ser ridiculizadas por profesores y estudiantes.
- V. Se destacó la existencia de actitudes sexistas, acoso sexual y en general un ambiente hostil en el espacio académico.

El currículum oculto de género tiene tanto impacto a nivel personal, que quienes lo viven no son conscientes de las repercusiones a nivel social que este tiene, en este sentido, las mujeres suelen aceptar su rol designado y construyen su identidad a partir de las atribuciones que ellas tienen sobre sus características biológicas, sin darse cuenta que están siendo oprimidas y relegadas (Castillo & Gamboa, 2013).

Quienes son conscientes de estos acontecimientos, son las mujeres que a través de los movimientos feministas han desarrollado investigación que permite a otras mujeres reconstruir la categoría “género”, y separarla del concepto de “sexo”, para darse cuenta del rumbo que ha tomado la hegemonía masculina, perpetuando los estereotipos y usándolos como mecanismos de opresión (Solsona, 2013).

La mirada de algunos críticos posestructuralistas como Foucault, también ha permitido a los estudios feministas incorporar dentro de investigaciones relacionadas con el currículum oculto de género, rescatar la importancia del discurso como un método de reproducción de desigualdades y relaciones de poder en una época específica (Rifa, 2003).

Maceira (2005) profundiza más en la función que el currículum oculto de género desempeña en el entorno escolar, enunciando las problemáticas a las que se enfrentan tanto docentes como estudiantes, especificando que este se reproduce a través del conocimiento (objetivos, metas, contenidos de aprendizaje, y tareas asignadas) a través de relaciones de poder (autoridad, códigos y formas de comunicación, lenguaje verbal y no verbal, interacciones escolares y sociales, ambiente escolar y de trabajo, discursos, normas y políticas institucionales) y la categorización u organización social dentro y fuera del aula (desempeño escolar, género, raza, clase social).

Actualmente, el que el currículum oculto se siga reproduciendo bajo cortes androcéntricos hace que la brecha de género y el desequilibrio entre hombres y mujeres a nivel cultural prevalezca. Ya se habló acerca de cómo el contenido escolar también influye en la percepción de los roles de género, por lo tanto, una de las problemáticas a resolver se encuentra en cómo enseñar el contenido temático de las clases para evitar prejuicios, y mejorar a su vez el aprendizaje de los y las alumnas de un modo que impacte positivamente en su modo de percibirse en el lugar que ocupan en el mundo (Korol, 2007).

Esto implica que las prácticas pedagógicas no pueden tomar una posición neutral durante su quehacer en la transmisión del conocimiento, debe tomar en cuenta las diferencias entre sexo y género, así como la forma en que tanto mujeres y hombres se forman, al mismo tiempo que aportan sus experiencias para la creación de nuevos saberes (Navarro, Romo & Vázquez, 2013).

Una educación con perspectiva de género implica formar a hombres y mujeres sin prejuicios acerca de sus roles, además de permitir la inclusión de las mujeres a áreas físico-matemáticas e ingenierías, dándoles recursos para participar en proyectos científicos y tecnológicos. Sin embargo, al buscar igualdad, el enseñar con perspectiva de género no excluye a los hombres, sino que los invita a colaborar en el quehacer académico, formándolos para adquirir valores junto a las mujeres, y crear así espacios incluyentes dentro y fuera del aula (Castillo & Gamboa, 2013).

Otra autora que coincide en la necesidad de incorporar una educación con perspectiva de género es Arriola (2013) quien hace hincapié en la importancia de ver

las posibilidades de realizar nuevas prácticas pedagógicas, analizando primero las implicaciones a nivel institucional, a través de la cual surgen cuatro necesidades principales:

- 1) Necesidad de que el profesorado incorpore el enfoque axiológico y didáctico en su práctica cotidiana para lograr cambios sustanciales en la escuela en torno a la construcción de relaciones equitativas.
- 2) Necesidad de incidir en la práctica docente a través de una formación que les permita comprender e incorporar la perspectiva de género.
- 3) La pertinencia de la formación en género como una herramienta valiosa para la construcción de una sociedad en donde las mujeres y los hombres cuenten con las mismas oportunidades para desarrollar su potencial humano.
- 4) La concepción de que una estrategia de intervención educativa ha de tener como meta de largo alcance la equidad entre mujeres y hombres en los hogares y en los espacios de educación formal (Pp. 59).

De este modo, se espera que a futuro se lleven a cabo más iniciativas dentro de las aulas de clase, para mejorar el entorno y permitir a las mujeres ser parte activa y consciente, tanto de sí mismas como del proceso de construcción del conocimiento.

3.6 Mecanismos de discriminación y violencia simbólica

La discriminación es un tema a tratar en diferentes ámbitos sociales, ya que se manifiesta en distintos grados en los que las personas que discriminan adoptan desde una conducta pasiva e indiferente ante un suceso, hasta conductas de agresión que ponen en riesgo la salud física y mental de la persona a la que se le está negando la igualdad de oportunidades (Medina, 2015).

La sociedad funciona bajo un principio de categorización, y cualquier característica en una persona considerada “diferente” del resto, ya sea por origen étnico, social, género, edad o preferencias sexuales, es susceptible a sufrir discriminación, aunque esta sea considerada un acto ilegal (Fandiño, 2014). Esta discriminación sucede porque además de visualizar una diferencia entre individuos,

existen estigmas y estereotipos que refuerzan una idea de superioridad sobre quien es discriminado o discriminada.

Siendo la escuela un escenario primario de reproducción cultural, no es de extrañarse que existan diferencias entre quienes se encuentran en ese ambiente. Esto sucede porque existe un orden simbólico que funciona como proceso de separación, inclusión, exclusión y agrupación escolar. Sin embargo, los mecanismos de discriminación excluyen y reproducen identidades marcadas por la marginación, injusticia y sobretodo violencia a nivel personal, social, y en este caso, educativo, pues no son sólo los y las estudiantes quienes sufren discriminación, ya que quienes conforman el cuerpo docente también se ven permeados por el orden simbólico (Maceira, 2005).

La violencia es una parte activa en el currículum oculto, y se expresa a través de las relaciones sociales que establecen entre sí las personas; dicha violencia sigue reproduciéndose mediante un orden patriarcal legitimado y perpetuado, siendo más afectadas las mujeres, pues como se verá más adelante, en un intento por evitar la discriminación y la violencia, prefieren “renunciar” a su feminidad para adoptar actitudes “masculinas” y ser consideradas parte de la cultura masculina donde se desenvuelven.

Torres Jurjo (1998), menciona que el desarrollo de los mecanismos de discriminación comienza a gestarse en los individuos desde que son niños y niñas que aprenden a convivir dentro y fuera de las aulas. Se adoptan rutinas en torno a la vida académica, se aprenden reglas y contenidos que les ayudan a interactuar en su medio, además aprenden a relacionar las conductas y actitudes relacionadas con lo que está permitido y lo que está prohibido.

Poco a poco, este aprendizaje se va volviendo implícito, impactando en la significación del alumnado y el profesorado sin que haya conciencia de ello, y generando una aceptación del currículum que legitima las normas y roles de cada personaje en los centros educativos, por ejemplo, el modo en que el profesorado clasifica a los y las estudiantes como “buenos o malos” describiéndolos mediante sus comportamientos, visibiliza a algunos, e invisibiliza a muchos otros, Torres Jurjo (1998)

hace un análisis acerca de cómo es que algunos comportamientos se asocian a determinadas clasificaciones, haciendo un listado de las características de los y las alumnas:

- Comportamientos como forma de protesta y conductas agresivas: a este tipo de conductas se les considera vigorosas, por lo tanto, son fácilmente percibidas, y se asocian a estudiantes (hombres) que suelen pelear constantemente, y retan tanto a sus pares como a la autoridad, utilizando un medio verbal con tono grosero, incluso mientras se encuentra en proceso el desarrollo de una actividad en clase. Muchas veces este comportamiento es tomado como una forma de buscar obtener la atención de los y las profesoras hacia el o la agresora, por lo que suelen ser estudiantes demandantes, en quienes el profesorado centra su atención para estimular más su proceso de aprendizaje.
- Conductas de aplicación: Por el contrario, las conductas de aplicación se ven relacionadas a alumnas en su mayoría, con características de servicio y hasta sumisión, esto las favorece poco, ya que los y las docentes consideran que no necesitan de la misma estimulación como los estudiantes agresivos, normalizan los comportamientos pasivos e invisibilizan muchas veces la participación de este tipo de alumnas, también se considera que existen estudiantes que se salen de los cánones esperados, sin embargo, son pocas las que obtienen el título y el “privilegio” de ser tomadas en cuenta para una mejor estimulación en su aprendizaje.

Como se puede apreciar, los comportamientos enunciados suelen categorizar a los y las alumnas siguiendo un marco ideológico que preserva la dicotomía. Se ha encontrado que desafortunadamente la apariencia física también juega un papel importante, no sólo enunciando el peso que ya se le dan a las características biológicas de hombres y mujeres en relación con sus capacidades; también se les juzga por su aspecto físico, influyendo si son poco o nada atractivos.

El hacer énfasis en cómo es que la violencia simbólica actúa en el sistema educativo da pie a reformular el ejercicio pedagógico y las relaciones entre hombres y mujeres (Martínez, 2013). También permite el estudio de los aparatos ideológicos de

control sobre las personas y sus cuerpos, sus identidades; Michel Foucault (1978) habla acerca de la microfísica del poder y menciona que el sometimiento del cuerpo permite el control sobre el mismo, y garantiza su utilidad a las fuerzas que lo controlan.

Esto cobra sentido al tomarse en cuenta como un mecanismo de sometimiento, ya que el cuerpo cobra un sentido diferente para quienes tienen el poder, siendo incluso el posicionamiento, la forma de caminar, hablar, sentarse, la forma de callar, una disciplina que facilita la clasificación de los individuos para la asignación de tareas y, posteriormente delimitar a quienes mandan y a quienes obedecen. A nivel educativo estas disciplinas son las que aprueban la delimitación de tareas en clase, desde las reglas y las evaluaciones por parte del profesorado a los y las alumnas, hasta las jerarquías existentes entre pares, aplicando sanciones y premios según lo amerite la acción realizada (Martínez, 2013).

Para Foucault, las pautas y dinámicas dentro de las instituciones educativas se llevaban a cabo mediante ocho técnicas de poder, sin embargo, para fines de esta investigación, se rescatan cuatro (Rifa, 2003):

- a) Normalización: Invocar, exigir, establecer o adaptarse a una norma estandarizada, proceso de definición de “lo normal”.
- b) Exclusión: Trazar los límites que definen la diferencia, las fronteras y las zonas de otredad.
- c) Clasificación: Diferenciar a los grupos o individuos unos de otros, clasificarlos y clasificarse “una misma”.
- d) Distribución: Organizar los cuerpos en el espacio (disposición, aislamiento, separación, clasificación).

Lo anterior se relaciona con distintos mecanismos de discriminación, ya que esta tiene que ver con las actitudes culturalmente condicionadas orientadas negativamente hacia los grupos dominados por parte de los grupos dominantes tanto en el modo de interacción, como en la comunicación, tales como hostilidad y trato desigual (Giménez, 2003). Por lo tanto, la discriminación suele presentarse en grupos minoritarios que no logran una identificación a mayor escala debido a sus creencias,

valores, o características que los estereotipan y que no cumplen con los estándares sociales establecidos.

A partir de esta definición, se pueden identificar distintos motivos que llevan a una persona hacia la discriminación, por ejemplo, la segregación y exclusión residencial o laboral, en la que pueden presentarse desde actitudes hostiles, sexismo, hasta animadversión (sentimiento de enemistad o antipatía), y en casos extremos actitudes de desprecio y odio.

En esta línea, el lenguaje juega un papel muy importante, ya que implica significados y significaciones de manera verbal y escrita, tal y como se explica a continuación (Islas, 2005):

- 1) El masculino como presunto genérico: Al utilizar el masculino como neutro, se invisibiliza la presencia de las mujeres, es decir, aunque dentro de un salón, la mayoría del estudiantado esté conformada de mujeres, lo “ideal” es dirigirse al grupo como: los alumnos, los estudiantes, en lugar de “el alumnado”. En las profesiones ocurre lo mismo, como es el caso de medicina, las mujeres suelen referirse a sí mismas como “médicos”.
- 2) Nombres y tratamientos: aunque no suele darse tanto como en épocas pasadas, los nombres y tratamientos que denotan pertenencia o posesión como: “la señora de González” todavía prevalecen en algunas partes del mundo.
- 3) Menoscabo semántico: esta forma de discriminación está más asociada al significado e interpretación que las personas le dan, por ejemplo: “Señor”, y “señorita”, ya que este segundo término suele utilizarse frente a mujeres que todavía no han contraído matrimonio. Además de esto, el dirigirse a las mujeres de manera diminutiva, conlleva un significado relevante en cómo son percibidas como seres inferiores y con menos poder, a diferencia de “señor”, que suele estar asociado a condiciones de poder.

Una vez develados algunos de los métodos que perpetúan la violencia simbólica y la discriminación queda en pie una pregunta ¿Cómo lograr un entorno educativo libre de exclusiones, prejuicios, y estereotipos de género?

Ling-Fang & Hsing-Chen (2015) sugieren trabajar los siguientes temas: 1) Analizar el contexto en el que el currículum oculto reproduce ideas sexistas, bajo normas heteropatriarcales en docentes y estudiantes mediante clases que incluyan temáticas de género; 2) Separar los conocimientos acerca del funcionamiento biológico de hombres y mujeres, y los estereotipos de género en la sociedad; 3) Trabajar por una educación que incluya la importancia de la sensibilidad de género en el lenguaje manejado por docentes y estudiantes dentro y fuera del aula; 4) Tomar en cuenta métodos narrativos y experienciales para un diálogo horizontal y la visibilización de hombres y mujeres en un espacio igualitario, sin importar raza, género, clase social u orientación sexual.

Capítulo IV. Trayectoria de mujeres ingenieras.

El presente capítulo aborda la importancia de tomar en cuenta la experiencia de las mujeres ingenieras a lo largo de su trayectoria académica y profesional, debido al currículum oculto de género en el que se desenvuelven, al estudiar carreras masculinizadas, ya que a través del estudio de dichos factores, es que se observan las diferentes formas de discriminación que las mujeres viven, y que muchas veces son tan sutiles, que pasan desapercibidas, siendo normalizadas y reproducidas hasta por las propias académicas.

Por último, se destaca la importancia de las estrategias de afrontamiento que las mujeres desarrollan durante su estancia en estos espacios masculinizados, para que en un futuro cercano puedan ser promovidas dentro de la comunidad, y actúen como un modo de combatir el currículum oculto, y la desigualdad.

4.1 Trayectoria académica de mujeres ingenieras

El análisis de las trayectorias tiene como propósito reconstruir los saberes, experiencias y significaciones de los individuos, en un sentido estricto relacionado con las trayectorias académicas y profesionales, estas dan cuenta de cómo los y las estudiantes se han movido durante su carrera profesional en distintos escenarios. Jiménez (2009) define trayectoria como el recorrido en diferentes actividades y áreas en diferentes escenarios de la vida de las personas, es decir, su movilidad social, académica, laboral y personal.

Mientras tanto, uno de los primeros expositores en hablar más a fondo del estudio de las trayectorias, fue Bourdieu (1997). Para él, la historia de vida es la noción del conjunto de acontecimientos en la existencia individual, misma que también puede concebirse como un relato. Se trata del recorrido en uno o más trayectos, e implica un desplazamiento que se expresa mediante diferentes etapas, un comienzo, y un final. Muchas veces estas historias son presentadas como biografías o autobiografías.

Es por esta razón que las trayectorias de vida suelen contener aspectos subjetivos que significan algo para la persona, dándole relevancia a esta característica, ya que lo que se busca es validar la experiencia del individuo, y reconocer su desplazamiento en un momento específico cargado de significaciones sociales.

Las investigaciones acerca de las experiencias de las mujeres que cursaban la universidad surgieron en los años 70, y cobraron fuerza en los 90, con el propósito de analizar las condiciones de desigualdad que ellas vivían, y además estudiar las causas de estas desigualdades. Algunos de los resultados se encontraban asociados a la existencia de discriminación por género, devaluando la estancia de las mujeres en la academia, y generando segregación a nivel académico y profesional (Buquet, 2013).

Como ya se ha mencionado, el campo académico y profesional para las mujeres ha significado décadas de lucha mediante las cuales se han logrado bastantes avances, como el crecimiento de la matrícula a nivel superior, y la inserción de mujeres en áreas de mayoría masculina. Sin embargo, aún no es suficiente, ya que sigue perseverando la diferenciación entre mujeres y hombres, y en consecuencia, se encuentran frecuentemente casos de discriminación, violencia simbólica, y dificultades para las mujeres que se relacionan con la conciliación de tareas y la reproducción de estereotipos en el aula (Tomassini, 2013).

Esta misma autora rescata dentro de su estudio sobre trayectorias de mujeres investigadoras, que la interacción con hombres en este campo se encuentra marcada por distintos contextos históricos, en donde las instituciones también representan una interacción en sí con estas mujeres. Dentro de las investigaciones realizadas que tocan la temática de trayectorias, se han encontrado datos muy interesantes, ya que no concuerdan con las estadísticas relacionadas a los avances relacionados con una mayor equidad de género.

Un ejemplo de ello, es lo recabado por Buquet (2013), quien comenta que la dificultad de las mujeres para conciliar la maternidad con los estudios profesionales es algo común: Ellas encuentran mayormente dificultades para llevar a cabo sus estudios y conjuntarlos con el cuidado de sus hijos.

Para las mujeres universitarias que cursan ingenierías, la conciliación de lo público con lo privado es sólo una de muchas dificultades a las que se enfrentan durante su formación escolar. Además de eso, muchas veces su percepción de sí mismas se ve afectadas por lo siguiente: las carreras con mayor matrícula masculina se caracterizan por ser duras y difíciles en cuanto a los planes de estudio, sin embargo, las estudiantes que suelen tener notas bajas, asocian ello a su capacidad para entender el contenido, o a su falta de esfuerzo (Mendoza, Morales & Nuñez, 2015).

El currículum oculto en el contexto académico, forma parte fundamental del proceso educativo de las mujeres durante su trayectoria escolar, ya que estos procesos de exclusión no sólo se centran en las tareas a realizar para las mujeres, sino también en sus conocimientos. En un estudio relacionado con el quehacer de las mujeres ingenieras de universidades indígenas, se encontró que aunque las mujeres tengan disposición para participar activamente en proyectos, a quienes terminan eligiendo son hombres, lo que provoca que muchas mujeres formen un autoconcepto negativo sobre sus propios conocimientos (Bermúdez, 2013).

Por otro lado, Del Moral (2007) en su tesis sobre las experiencias académicas de mujeres ingenieras en la UNAM, encontró que muchas de ellas experimentaron cuestionamientos que comprometían sus conocimientos, ya que los profesores al ver sus notas altas, solían atribuirles a factores negativos como copiar a sus compañeros o tener facilidad para conseguir las respuestas de los exámenes.

También se encuentra presente una frecuente invalidación de su estancia académica: Es muy común para estas mujeres reportar casos de segregación por parte de alumnos y profesores, ya que para muchos de ellos, las mujeres no existen en las clases, aunque sea evidente su presencia, lo mismo ocurre al momento de la participación en clase, simplemente son ignoradas o minimizadas.

Más datos acerca de cómo se vive la estancia académica en las carreras de ingeniería en educación superior, y en territorio mexicano, revelan que las alumnas suelen percibir un rechazo por parte de los hombres (profesores y alumnos) debido a los estereotipos de género, además de percibir menos apoyo académico y posteriormente profesional, por el hecho de no ser hombres (Medina, 2015). Tampoco

existe concordancia cuando se les pregunta a los hombres acerca de su percepción de las mujeres, pues comentan que se les da mayor atención a ellas debido a que la matrícula es visiblemente menor.

Asimismo, se considera que estos estereotipos tienen relación directa con las experiencias de vida de las alumnas de ingeniería, ya que el considerarse “aburridas”, “machorras”, y poco atractivas, influye en su autovaloración como mujeres; estas características llegan a compensarse con el esfuerzo y dedicación de las alumnas, argumentando que las características muy “femeninas” son superficiales (Guevara, 2012).

Al ser frecuentes los estereotipos y la reproducción del currículum relacionado con el cuestionamiento de las habilidades de las alumnas, también es común que muchas de ellas experimenten dudas sobre si continuar o no sus estudios; primeramente, debido a las altas exigencias académicas de las clases, pues llegan a atribuirlo directamente a su falta de esfuerzo o capacidades, contrario a los alumnos, quienes culpan al cuerpo docente de sus bajo desempeño (García, 2008; Guevara, 2012).

Actualmente el currículum oculto como bien lo menciona el término, hace casi imposible la percepción de violencia de género, por lo que muchas mujeres concuerdan en no notar la desigualdad social en su entorno académico. Sin embargo, al momento de exponer ejemplos acerca de cómo se pueden presentar e identificar algunos mecanismos de discriminación, suelen crear conciencia y replantear muchos aspectos vividos durante su formación profesional (Yañez, 2007).

Dicho proceso de concientización surge al darse cuenta de los sacrificios que se viven cuando se elige una carrera ligada al área científica y tecnológica, nuevamente se remarca la imposibilidad de conjuntar la vida materna con la laboral o académica, por lo que las mujeres se ven condicionadas a realizar sólo una de las dos actividades si es que no cuentan con algún tipo de apoyo que las respalde durante su trayectoria.

Ahora bien, es común para las mujeres que cursan ingenierías, experimentar vivencias relacionadas con procesos amorosos o de amistad, en donde perciban

ciertas ventajas por ser mujeres, como el ser protegidas por sus amigos, o que alguien con interés amoroso por ellas les pase la tarea; no obstante Guevara (2012) comenta cómo es que este modo de percibir la realidad, puede ser erróneo debido a que son prácticas legitimadas de discriminación o exclusión, y se vuelven imperceptibles.

Como último punto en este apartado, no hay que negar el esfuerzo de las instituciones por implementar programas para invitar a más mujeres a estudiar ingenierías y carreras afines mediante el fortalecimiento y reconocimiento de sus habilidades. Ante tal situación, García (2008) propone investigar más a las mujeres que a pesar de experimentar discriminación y exclusión, persisten y terminan sus estudios, ya que quienes se han dado a la tarea de explorar esos factores, concluyen que un núcleo familiar, y social, que comparte el orgullo por los logros de las alumnas, es indispensable para reducir la deserción.

4.2 Trayectoria profesional de mujeres ingenieras

En cuanto al ámbito profesional, las cosas no suelen mejorar para las mujeres en cuestión de cifras o reducción de violencia mayormente simbólica, ya que el mercado laboral además de caracterizarse por una vigorosa competencia, suele ser un espacio mayoritariamente masculino, especialmente en ingenierías; Ya que las mujeres son mayormente vinculadas al cuidado de los hijos y del hogar, es muy improbable que contraten a una mujer en puestos de trabajo de alta dirección, debido al gran número de responsabilidades con las que ya cuenta, al contrario de los hombres, quienes además de sus habilidades, tienen más facilidad para ocupar puestos de trabajo que requieran mucho tiempo de dedicación (Buquet, 2013).

Otro punto relacionado con los escenarios frecuentes que enfrentan las mujeres ingenieras es algo bastante común, y, es que muchas de ellas destacan el apoyo recibido por algún hombre con influencias para conseguir un puesto para ellas en la academia (Del Moral, 2007).

No obstante, quienes logran obtener un puesto de trabajo bien remunerado, se encuentran con la imposibilidad de subir de puesto, ya que se cuestionan sus

habilidades, reciben comentarios minimizando su trabajo, y son relegadas a áreas relacionadas con trabajo para “mujeres”, donde tengan que servir a un jefe, convirtiéndose muchas veces en “secretarias”. Las barreras existentes, además de influir en el acceso de la mujer a las distintas ramas de actividad y ocupaciones, provocando una segregación horizontal, actúan como obstáculo para su promoción profesional y para su acceso a puestos directivos o de responsabilidad, dando lugar a lo que se conoce como segregación vertical (Flores, 2016).

Algo parecido comentan Horbath y Gracia (2014), pues observan que para las mujeres ingenieras el proceso de búsqueda e incorporación en un nuevo empleo no es sencillo, ya que muchos puestos implican tomar decisiones importantes para las empresas, y se tiene la idea de que una buena socialización para cerrar algún contrato de negociación es fundamental, sobre todo si eso implica que los clientes reconozcan una parte masculina para sentir que dejan el negocio en manos competentes.

Para las mujeres que logran obtener estos puestos de trabajo, el adoptar comportamientos “masculinos” es algo normal, pues es una cualidad “necesaria” para manejar las relaciones con sus subordinados. Las mujeres además de tener que probar permanentemente sus competencias profesionales como investigadoras, optan por desarrollar ciertos atributos personales relacionados con los comportamientos estereotípicos de los hombres, tales como (Figueroa & Ortega, 2010):

- Carácter fuerte.
- Agresividad.
- Autoridad.
- Fortaleza o rudeza en sus interacciones sociales.

Retomando un punto importante dentro de las experiencias vividas por académicas durante su formación profesional, el renunciar a la maternidad, e incluso a una vida amorosa también es muy común en el campo laboral, pues esto a la larga pone en tela de juicio sus capacidades para manejo de problemas, pues no da una seguridad saber que en algún momento se presentará alguna emergencia familiar que comprometa el trabajo de la mujer que está a cargo de un puesto de poder (Horbath y Gracia, 2014).

Todas estas imposibilidades para asumir puestos de trabajo con mejor remuneración, forman parte del “techo de cristal” el cual rebela la realidad detrás de la supuesta igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. En este aspecto, se sabe que los hombres aun siendo padres de familia, conservan y siguen ascendiendo en sus puestos de trabajo, al contrario de las mujeres. Esto se debe a que la responsabilidad del cuidado del hogar y los hijos, es dada a las mujeres, y los hombres sólo tienen el papel de proveedor (Lozano, Iglesias & Martínez, 2016).

Otro campo difícil, lo experimentan las mujeres que forman parte del cuerpo docente en muchas instituciones educativas, ya que en territorio mexicano, el personal de tiempo completo cuenta con el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). Buquet et al. (2013) comentan la importancia del programa, refiriéndose a él como una forma de reconocimiento a la calidad y productividad, además de la compensación salarial. Al contar con cuatro niveles (A, B, C, y D), este último se distingue por representar un reconocimiento académico y monetario excepcional equivalente al 105% del salario base del o la docente.

Sin embargo, las mujeres que se encuentran en el nivel D, sólo suman el 37.9% en comparación con los hombres, y en comparación con los primeros tres niveles, donde la proporción aumenta a un 42.2%. En el Sistema Nacional de Investigadores (e investigadoras) suele verse algo parecido, pues primeramente, las mujeres son evaluadas por hombres. El SNI cuenta con tres niveles cuando se es candidato e investigador nacional.

Para ser miembro del tercer nivel, además de realizar trabajos de dirección de tesis, deben llevarse a cabo investigaciones que contribuyan significativamente a las necesidades del entorno mexicano, según la línea de investigación elegida; lo que nos lleva al porqué de la permanencia de hombres como evaluadores de las mujeres; pues bien, uno de los requisitos para formar parte del comité dictaminador es contar con un nivel III, y hasta el 2015, sólo se contaba con 1655 SNI en este nivel; y, desafortunadamente el 20% estaba constituido por mujeres, es decir, 331.

Para Tomassini (2015) es importante hablar de todos estos elementos que forman parte de la trayectoria académica y profesional de las ingenieras, ya que a partir de eso, se contextualiza la realidad social que viven muchas mujeres en la actualidad, extrapolando la situación a otras mujeres que deciden laborar en otras áreas, ya que, aun cuando cursan carreras afines a lo establecido socialmente en cuanto a roles de género, el salario que reciben es mucho menor al designado para las áreas masculinizadas.

Las mujeres siguen siendo sometidas en ámbitos académicos y laborales, la cultura en donde las jerarquías se basan en las diferencias biológicas se sigue perpetuando, teniendo como resultado desigualdades. Y es que, aunque en 2015 se estimó que en territorio mexicano el 40% de los puestos eran ocupados por mujeres, la representatividad de las mismas en la toma de decisiones concernientes al ámbito político se ve están invisibilizadas (Zabludovsky, 2015).

4.3 Mecanismos de afrontamiento y empoderamiento

Muchas de estas vivencias son consideradas como factores causales del comportamiento adoptado por las mujeres al concebirse como intrusas en entornos masculinizados, y su estancia en ellos depende mucho de la actitud que tomen ante los sucesos vividos. El término “afrontamiento” se refiere a la reacción del individuo tras estresores agudos o crónicos, cuando se exceden los recursos del individuo para afrontar estas demandas internas o externas, el primer objetivo es disminuir el estrés y restablecer el equilibrio como una función adaptativa al contexto, (González, 2011).

Entre las diversas estrategias, se encuentran la reacción cognitiva, emocional, y conductual, Folkman y Lazarus (1988; en Contreras, Chávez y Aragón, 2012, p. 41.) propusieron dos estilos de afrontamiento, el focalizado en resolver el problema (modificar la situación problemática para hacerla menos estresante), y el emocional (reducir la tensión, la activación fisiológica y la reacción emocional).

Estos dos grupos, a su vez, permitieron la clasificación de nueve estrategias de afrontamiento (Ayala, Rentería & Sánchez, 2015):

1. Búsqueda de alternativa: se analizan las causas del problema y se generan alternativas de solución.
2. Conformismo: estrategia que sirve para adaptarse a la situación estresante por medio de la resignación.
3. Control emocional: Se toma en cuenta el comportamiento como mecanismo de control de las emociones para tolerar el evento estresante.
4. Evitación emocional: Se evita la expresión de emociones por miedo a la carga emocional que representan o a la desaprobación social.
5. Evitación comportamental: Se llevan a cabo actividades o acciones que contribuyan a tolerar el problema o a eliminar o neutralizar las emociones generadas por las mismas.
6. Evitación cognitiva: Busca eliminar o neutralizar los pensamientos valorados como negativos o perturbadores, a través de la distracción o la negación.
7. Reacción agresiva: Se manifiesta por medio de comportamientos que expresan ira y hostilidad abiertamente como consecuencia de la frustración y la desesperación, reaccionando de manera agresiva hacia los demás, hacia sí mismo o hacia los objetos.
8. Expresión emocional abierta: se expresan las emociones abiertamente.
9. Reevaluación positiva: Se aprende de las dificultades, identificando los aspectos positivos del problema.

Vásquez, Crespo y Ring (2000) mencionan siete estilos de afrontamiento ante situaciones que provoquen estrés o reacción de defensa ante ciertos eventos:

1. Confrontación: intentos de solucionar directamente la situación mediante acciones directas, agresivas, o potencialmente arriesgadas.
2. Planificación: pensar y desarrollar estrategias para solucionar el problema.
3. Distanciamiento: intentos de apartarse del problema, no pensar en él, o evitar que le afecte a uno.
4. Autocontrol: esfuerzos para controlar los propios sentimientos y respuestas emocionales.

5. Aceptación de responsabilidad: reconocer el papel que uno haya tenido en el origen o mantenimiento del problema.
6. Escape-evitación: empleo de un pensamiento irreal improductivo, como el pensar en haber huido de la situación, o el uso drogas o medicamentos.
7. Reevaluación positiva: percibir los posibles aspectos positivos que tenga o haya tenido la situación estresante.
8. Búsqueda de apoyo social: acudir a otras personas en búsqueda de ayuda o comprensión y apoyo emocional.

Respecto a las estrategias utilizadas por las mujeres en el entorno escolar ante situaciones de violencia simbólica y discriminación, no hay mucha información disponible, sin embargo, sí existe evidencia acerca de cómo afrontan las mujeres situaciones relacionadas con la violencia de género que va más allá de cuestiones simbólicas (Ayala, Rentería & Sánchez, 2015):

- Búsqueda de apoyo social.
- Búsqueda de apoyo profesional.
- Refrenar el afrontamiento: lo utilizan para conocer más sobre el problema y buscar soluciones alternas antes de enfrentarlo.
- Espera: esperar que la situación se resuelva por sí sola con el pasar del tiempo.

Si bien, estas son algunas formas de afrontamiento presentes en las mujeres para sobrevivir a su entorno, estas se limitan a procesos psicológicos que no profundizan en su agencia personal a nivel individual o colectivo. Tampoco cubren las necesidades del contexto, tales como la concientización de la represión en la que viven debido a la jerarquización basada en las diferencias sexuales de hombre y mujeres, la violencia simbólica, y el impacto que todo lo anterior tiene en la formación de la identidad.

Algo que sí se ha encontrado en estudios acerca de cómo es que las mujeres en ingeniería enfrentan los obstáculos del entorno académico, es la parte social que se encuentra la interacción con sus compañeros, quienes llegan a ser muy competitivos, debido al contexto y el individualismo que se vive especialmente en esas áreas. Las alumnas al encontrarse con exclusiones por ser mujer, y por “no poseer los

conocimientos y las habilidades necesarias” para la ingeniería, suelen no confrontar a sus compañeros directamente, prefiriendo tomar acción trabajando duro, afirmando así, su capacidad como estudiantes, además de “aprender” reglas de convivencia y actividades masculinas para poder ser integradas (Guevara, 2012).

Como respuesta a todas estas necesidades, actualmente se ha trabajado el empoderamiento como una forma de afrontamiento ante el medio con el que las mujeres interactúan, ya que desde los años 80 se tienen registros de talleres en Asia del sur con esta temática. Por otro lado, en Latinoamérica se tiene el primer taller registrado en 1995 (León, 2001).

Donoso (2013) propone realizar estos talleres de empoderamiento a manera de prevenir la violencia de género, y en su estudio sobre empoderamiento en mujeres adultas concluye que este posibilita la adquisición de elementos de análisis, identificación y estrategias que visibilicen y ayuden a combatir aquellos factores que originan, reproducen y mantienen la violencia de género, primero a nivel personal, y después a nivel colectivo.

Siendo utilizado por las feministas de la segunda ola en los años sesenta, hasta la fecha no existe una definición clara del término, debido a los alcances que este tiene al contemplar las relaciones de poder, y la relación de las mujeres con el poder. Sin embargo, de manera general, Machin y Cifre (2017) Definen el empoderamiento como:

El proceso de adquisición de poder, mediante la construcción de una identidad dinámica de dos dimensiones: la individual y la colectiva; en este proceso las personas, organizaciones y/o comunidades adquieren consciencia del control que pueden ejercer sobre asuntos de su interés, y establecen relaciones con otros para conseguir ejercer este control (Pp. 252).

Por lo tanto, al ser un proceso, Rowlands (1995, en Machin & Cifre, 2017) menciona que se deben cumplir tres condiciones para lograr que una persona logre empoderarse: a) la existencia de alternativas en el medio; b) habilidad de escoger diferentemente; y, c) la persona debe percibir la existencia de alternativas. Todo ello

conlleva a plantear la existencia de tres elementos que componen este proceso: acción, recursos, y logros.

Asimismo, ya que el empoderamiento implica poseer la capacidad primeramente individual de las mujeres para reconocerse a sí mismas frente a su medio, y reconocer sus habilidades para conseguir recursos, a nivel social implica poder hacer uso de esas habilidades para mejorar y reforzar sus relaciones de manera colectiva (Rowlands, 1995). Retomando el estudio de Donoso (2013), se espera que durante el proceso de empoderamiento como estrategia de afrontamiento, las mujeres puedan realizar lo siguiente:

- Tomar conciencia de la influencia del sistema patriarcal sobre las identidades de hombres y mujeres, para practicar la autorreflexión y el autoconocimiento.
- Analizar la realidad a través de sus experiencias y buscar oportunidades para el ejercicio de su autonomía, y fortalecer su capacidad de toma de decisiones.
- Adquirir autonomía para ejercer la independencia de sus relaciones y evitar control de cualquier tipo y adquirir conciencia sobre su aprendizaje y las amenazas que existen en el entorno para enfrentarlas.
- Saber organizar y priorizar su tiempo para un mayor aprendizaje.
- Crear una red de apoyo con otras mujeres para mejorar los procesos interaccionales y aportar propuestas y soluciones ante las necesidades que presente la comunidad.
- En el ámbito laboral, adquirir un sentido de competencia personal para incursionar en puestos de alta exigencia.

La adquisición de los elementos que conforman el empoderamiento para que las mujeres distingan los mecanismos de poder a los que se encuentran sometidas, les facilitará desenvolverse en entornos difíciles, obteniendo una agencia personal para colaborar después de manera colectiva (León, 2001). Tomar en cuenta el empoderamiento como un proceso que guiará a las mujeres en el entorno académico, es avanzar hacia una nueva forma de percibir las interacciones sociales, y hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje donde se cuestione el currículum oculto permeado de violencia simbólica reproducida a través de esas interacciones.

Capítulo V. Método

5.1 Planteamiento del problema

A partir de lo expuesto surge la necesidad de dirigir nuestra mirada hacia académicas que inspiren a las alumnas en su acercamiento a la ciencia, tecnología y la investigación. Gracias a la investigación financiada por el proyecto PAPIIT IN300411-3 “Las académicas como impulsoras de la carrera científica, la visión de sus estudiantes” (Guevara & García, 2016), se tiene conocimiento de quiénes son las cuatro docentes en las carreras de Ingeniería Industrial y Mecánica, elegidas por las alumnas como las que impulsaron su interés por la investigación.

La importancia de este estudio radica en, visibilizar a las mujeres en estas áreas, y tomar en cuenta las formas de afrontamiento de las docentes, así como la construcción de su identidad ante el currículum oculto de género en su trayectoria académica y profesional, utilizando de este modo, estrategias en sus prácticas pedagógicas, que promuevan los cuestionamientos acerca de los roles de género tradicionales, y rompiendo a su vez, este esquema tradicional que las posiciona en un estado de opresión; además, se puede dar pie al manejo de pedagogías feministas, como métodos de enseñanza incluyentes, y transformadores, dejando atrás los modelos tradicionales.

El presente estudio, pretende abordar cómo influye el currículum oculto en la trayectoria académica de 4 docentes que imparten clase en la Facultad de Ingeniería, UNAM, así como en su práctica docente actual, ya que a nivel laboral, la distribución de los hombres y las mujeres que son profesores(as) de asignatura en la UNAM, parece estar equilibrada, aunque esta proporción va disminuyendo conforme aumentan el nivel de estudios donde son impartidas las clases (Buquet, et al., 2013).

Ahora bien, ¿Qué sucede con las mujeres que logran incorporarse a estas áreas, como alumnas y, posteriormente, como docentes? Deben enfrentarse a un sistema de jerarquías, en donde existe una predominancia masculina y la existencia

de un discurso que, al legitimarse, genera normatividad sobre el pensamiento androcéntrico, configurando de este modo, el significado de las mujeres (Gutiérrez & Duarte, 2010).

5.2 Pregunta de investigación

Ante tal situación, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cómo enfrentan el currículum oculto de género, las docentes de ingeniería de Ciudad Universitaria durante su trayectoria académica?
2. ¿Cómo construyen su identidad de género las docentes de ingeniería de Ciudad Universitaria, ante el currículum oculto?
3. ¿Qué práctica pedagógica realizan las docentes de ingeniería de Ciudad Universitaria, para afrontar las barreras del currículum oculto de género?

5.3 Objetivo general

- Conocer la forma en que las docentes de Ingeniería de Ciudad Universitaria, enfrentan el currículum oculto de género en su contexto académico, así como la influencia del mismo, en la construcción de su identidad de género y su práctica pedagógica.

5.4 Objetivos específicos

1. Identificar los elementos del currículum oculto de género que estuvieron presentes en la trayectoria académica de las docentes de ingeniería.
2. Conocer a partir de las prácticas pedagógicas de las docentes, los elementos que promueven, el desarrollo que habilidades en contraposición al currículum oculto de género en las alumnas con respecto a su capacidad profesional en ingeniería, desde su posicionamiento como mujeres.

5.5 Enfoque metodológico

Este trabajo parte de una metodología cualitativa, la cual permite realizar estudios describiendo e interpretando el tema central para obtener el sentido del mismo. En los estudios cualitativos se trata de comprender a las personas dentro de su marco de referencia, obteniendo conocimientos sobre su vida social a través del análisis de materiales escritos, videos, entrevistas, cuestionarios y observaciones como métodos principales de obtención de datos. Asimismo, los estudios en metodología con alcance descriptivo persiguen los siguientes objetivos: identificar elementos y explorar sus conexiones, y describir procesos, contextos, sistemas y personas (Vegas, Calderón, & Rodríguez, 2005).

Por otro lado, este estudio se apoya en la tradición teórica del constructivismo social, mediante el cual las personas interpretan su experiencia en función de sus conocimientos, ya que existe una relación directa en la apropiación de determinados contenidos, el sujeto interpreta la información y le aporta un significado a la experiencia. El constructivismo social cuestiona situaciones que pueden darse por sentadas, por ejemplo: la identidad, la práctica, los conocimientos y las ideas, ya que forman parte de una “realidad” y un contexto construido por diferentes actores (Rose, 1998; Cubero, 2005).

El presente estudio es descriptivo, ya que investigó a través del discurso de las docentes de Ingeniería de Ciudad Universitaria, cómo se presenta y cómo se vive el currículum oculto de género en el entorno académico, y así buscar una conexión e influencia con respecto a la construcción de su identidad de género y su práctica pedagógica. Mientras tanto, la investigación se llevó a cabo bajo un diseño de casos múltiples, ya que en palabras de Rodríguez, Gil y García (1996) estos se basan en el estudio de “varios casos únicos a la vez para estudiar la realidad que se desea explorar, describir, explicar, evaluar o modificar”.

5. 6 Instrumentos y materiales

1. Guía de entrevista semiestructurada con las categorías: 1) Datos sociodemográficos, 2) Trayectoria académica: Experiencia como estudiante y como docente, 3) Discriminación por ser mujer, (Anexo 1).
2. Guía de observación en el aula con las siguientes categorías: Composición y distribución de grupo; lenguaje inclusivo; atención de la docente a los y las alumnas; promueve la participación; destaca el papel de las mujeres en su materia; Comparte su experiencia y la relaciona con la práctica; hace comentarios positivos para promover la reflexión en clase, (Anexo 2)

Escenario. Las entrevistas se realizaron en las oficinas de la facultad de ingeniería de Ciudad Universitaria, mientras que las observaciones de las clases de las docentes, se llevaron a cabo en salones de los edificios A y C de dicha facultad.

Grupo. 4 mujeres docentes que imparten clases en la facultad de ingeniería de Ciudad Universitaria, previamente seleccionadas en la investigación “Las académicas como impulsoras de la carrera científica, la visión de sus estudiantes”, producto del proyecto PAPIIT IN300411-3, las cuales fueron identificadas como docentes de excelencia por sus alumnos.

5.7 Características del grupo con el que se trabajó

Docente Marcela

Actualmente tiene 40 años, y cuenta con un doctorado en Desarrollo Científico y Tecnológico para la sociedad. Imparte clase en la carrera de ingeniería mecánica desde el año 2006, y su clasificación académica es Profesora de asignatura A, e imparte clase en la materia de Biomateriales (teórica), y Biomateriales no mecánicos (práctica). Es soltera, no tiene hijos, comenta que parte de su formación en el área se debe a su interés en la aplicación práctica de la investigación en biomateriales, y eso es algo que trata de inculcar en su grupo.

Docente Marta

Actualmente tiene 49 años, y es doctora en Alta Dirección, imparte clase en la carrera de ingeniería industrial en Ciudad Universitaria, en la materia optativa de “Calidad”. Entró a dar clases a finales de los noventa, aunque anteriormente ya trabajaba como ayudante en la consultoría de su tutor de tesis. Su clasificación académica es profesora de asignatura, y al estar casada y tener un hijo, para ella es importante rescatar esta experiencia con sus alumnas, hablándoles sobre cómo pueden conciliar la parte privada con la pública.

Docente Herminia

Tiene 57 años, e imparte clase en la carrera de ingeniería industrial desde 1997, en la materia optativa de Estudio del trabajo. Es profesora de asignatura definitiva y tiene una maestría en Investigación de Operaciones. La docente comenta que es divorciada y tiene dos hijos: una hija y un hijo, y a lo largo de su trayectoria se encontró con diferentes tipos de discriminación por ser mujer, y por ser la mujer con el cargo más alto en su empleo mientras trabajaba en aeropuertos. Actualmente no nota diferencias en los y las estudiantes que tengan que ver con roles de género, y para ella es importante enseñar teoría y práctica para un mejor aprendizaje.

Docente Rosario

Es la única de las cuatro docentes que no es ingeniera, tiene 56 años, e imparte clase en ingeniería industrial, en la materia optativa “Relaciones laborales y de comportamiento industrial”, estudió su licenciatura y su maestría en Pedagogía, y entró como docente en el 2002. Es divorciada, tiene una hija, y sufrió la pérdida de su hijo menor, lo que causó su divorcio. La docente tiene el cargo de Técnico académico titular A de tiempo completo, siendo la segunda mujer en la historia de la Facultad en formar parte de la jefatura de división. Ella considera que es gracias a su formación y la

diferencia entre los objetos de estudio, que percibe con mayor facilidad las problemáticas dentro de la facultad, especialmente las relacionadas con género.

5.7 Procedimiento

La selección de las cuatro docentes participantes se llevó a cabo a previamente a partir de los datos recogidos en el proyecto PAPIIT IN300411-3 “Las académicas como impulsoras de la carrera científica, la visión de sus estudiantes”, con la Dra. Elsa Guevara Ruiseñor como responsable del proyecto. Dichas docentes fueron reconocidas por sus estudiantes como aquellas que impulsaron su interés por la investigación, y, posteriormente se estableció contacto con las mismas para la aplicación de la entrevista, especificando lugar y horario.

Fase de selección y aplicación de entrevistas y observaciones.

Durante la fase de aplicación se les preguntó a las docentes acerca de sus datos sociodemográficos, prosiguiendo con las preguntas acerca de su experiencia como estudiantes, su acercamiento al estudio de ingenierías, así como sus relaciones familiares, personales, laborales, y su papel como docentes en la actualidad.

Las observaciones fueron aplicadas después de las entrevistas, siendo previamente programadas con el consentimiento de las docentes y realizando las observaciones no participantes en dos clases, en las cuales se llegaba a la hora acordada al aula, ocupando un asiento que no interfiriera en la dinámica grupal, y que al mismo tiempo permitiera observar el proceso enseñanza-aprendizaje, así como la estructura del aula, y la distribución del grupo. Toda la información se anotaba de acuerdo a la guía establecida previamente con los puntos a observar.

Fase de análisis de datos.

Las entrevistas fueron grabadas y transcritas en texto, creando con los productos una base de datos en el programa Atlas. ti versión 7.5. Para el análisis de las entrevistas y las observaciones, se llevó a cabo un análisis de contenido a partir del discurso proporcionado por las docentes en las entrevistas, ya que se parte de la construcción de la realidad de cada una, tomando en cuenta elementos de las siguientes categorías: trayectoria académica, identidad de género, currículum oculto de género, y pedagogía feminista, bajo la premisa de Foucault (1978), quien resalta la importancia del análisis del discurso en función de cómo es reproducido por instituciones sociales, privilegiando y desfavoreciendo a quienes forman parte del sistema, quienes además actúan bajo un sistema jerárquico y de relaciones de poder constituyendo así, su forma de comportarse, pensar y de concebir su papel de manera subjetiva en la sociedad.

Así pues, el análisis en el contenido del discurso implica estudiar el lenguaje utilizado en ciertos contextos, con el fin de conocer la forma en que se produce una identidad, práctica, o conocimiento en el contexto de los individuos, sumando a la metodología cualitativa estrategias de análisis como conceptos clave derivados a partir de una teoría, y categorías discursivas que permitan la descripción e interpretación de la información recabada (Rapley, 2014).

Conceptos clave.

1. **Trayectoria académica:** Para fines del estudio se manejó la categoría de trayectoria como el recorrido de las docentes en su formación como ingenieras y en su práctica docente, es decir, se buscó reconstruir los saberes, experiencias y significaciones de los individuos, en un sentido estricto relacionado con las trayectorias académicas y profesionales, explorando cómo se han movido durante su carrera profesional, de acuerdo a lo expuesto por Vásquez (2009).

2. **Identidad de género:** Esta categoría se exploró bajo la definición manejada por Alonso (2004), quien hace alusión a la identidad de género como el sentido de pertenencia de una persona hacia dos grupos genéricos básicos (masculino y femenino), como dimensiones formadoras en la subjetividad, que a su vez definen el lugar que los individuos ocupan en el mundo, contribuyendo al desarrollo y reproducción de las relaciones de poder.

Asimismo, se tomó en cuenta la significación de las docentes sobre sí mismas, sus rasgos distintivos, físicos y psicológicos que forman parte de su experiencia como ingenieras al identificarse dentro de un grupo con determinadas características, y reconocer de este modo, si su identidad de género se vio permeada de estereotipos relacionados con los roles de género, posiciones ideológicas, y finalmente, su entorno en un lugar considerado como masculino.

3. **Currículum oculto de género:** Se trabajó con esta categoría a partir de la definición otorgada por Navarro, Romo y Vázquez (2013), quienes hablan de conjuntos internalizados, no visibles y ocultos en el proceso de construcción de pensamientos, valores, significados y creencias que determinan cómo serán las interacciones sociales entre hombres y mujeres a partir de sus roles asignados idealmente. Ya que el currículum oculto de género implica la reproducción de las relaciones de poder bajo un aprendizaje implícito, se tomaron en cuenta las diferentes formas de discriminación y violencia simbólica que viven las mujeres ingenieras, y que por su matiz casi imperceptible, aceptan sin afrontarlas, o no son capaces de denunciar, especialmente las formas relacionadas con el lenguaje y la comunicación.

4. **Pedagogías feministas:** Se define como una pedagogía que implica el cuestionamiento de la transmisión y reproducción de desigualdades, preparando a alumnos y alumnas para ejercer su autonomía y empoderarse por medio de acciones encaminadas hacia la emancipación y crítica social, sin importar, raza, género, o clase social (Martínez, 2016). A partir de esta definición, se tomaron en cuenta aspectos de las pedagogías feministas durante las observaciones en las clases de las docentes, y su discurso empleado en las entrevistas aplicadas que tuvieran relación con el siguiente listado:

- Fortaleciendo el papel de las mujeres en los espacios académicos, a través del diálogo horizontal, el intercambio de experiencias, y la promoción de la participación de las estudiantes por parte de las docentes validando el conocimiento (Maceira, 2008).
- La reconstrucción del conocimiento llevado a cabo en un ambiente equitativo, libre de violencia y jerarquías entre docente-estudiante, así como entre los mismos estudiantes (Martínez, 2016).
- Que la docente tomara en cuenta el contexto académico y el contexto histórico, relacionándolo con la teoría y la práctica en las clases para un mejor manejo de las problemáticas del campo y sus necesidades (Korol, 2007); y observar el proceso educativo de las y los estudiantes, poniendo especial atención en cómo es que ellas inculcan en sus estudiantes el sentido de la responsabilidad social, y una formación humana e intelectual, yendo más allá del contenido de clase.

Presentación de resultados

Para el análisis de los resultados se organizaron las cuatro categorías: 1) Trayectoria académica; 2) Currículum oculto de género; 3) Identidad de género; y 4) Pedagogías feministas; en las tablas presentadas a continuación, las cuales muestran subcategorías que constituyen a las categorías generales (primera columna), así como los datos generales proporcionados por las docentes durante las entrevistas (segunda columna), culminando con citas relevantes que dieron las docentes, y que describen situaciones específicas durante su trayectoria académica y docente.

Trayectoria académica.

Sólo tres docentes se consideran buenas durante su etapa en la licenciatura, a excepción de la docente Herminia, quien considera que se vio influenciada por su vida personal, y eso no le permitió cursar su licenciatura de manera óptima (Cuadro 4). Todas las docentes coinciden en que su etapa durante la maestría y doctorado fue buena, las docentes Herminia (Cuadro 4) y Rosario (Cuadro 5) refieren haber tenido dificultades para conciliar esta etapa con su vida familiar, ya que las dos son madres divorciadas, y, por tanto, eran el único sustento de sus hogares.

Cuadro 2.

Trayectoria académica de la Docente Marcela.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Licenciatura	En la preparatoria definió que estudiaría ingeniería o actuaría, inclinándose por la aplicación y la investigación. Estudió en la Facultad de Ingeniería, el primer semestre debido a las exigencias en cuestión de promedio, pensó en desertar, pero con esfuerzo y dedicación,	1) “(...) busqué las ingenierías y viendo los planes de estudio me llamó la atención ingeniería mecánica por la parte del diseño, en ese momento no sabía bien también que iba a hacer pero sabía que iba a ver mucha física y vi el plan de estudios todo era cálculo, geometría, álgebra y dije ah! bueno yo quiero esto ¿no?”. 2) “Para mí fue muy frustrante en ese momento en el primer semestre porque había pasado a un grupo de élite en el curso propedéutico y aquí si no eres alumno regular

	logró pasar los exámenes finales con excelentes calificaciones. No menciona a docentes que hayan influido en su formación, y se considera muy buena alumna en esta etapa.	desde un inicio te mandan un semestre a que recuses, ¿no? Y a mí no, entonces al final del semestre que me pasa eso yo estaba así “ya no quiero”, me voy a ir de esta facultad ¿no? pero pues me puse a estudiar y pase muy bien los finales (...)
Posgrado	Estudió una maestría en Ciencia e Ingeniería de materiales en el Instituto de Investigaciones y Materiales, y cursó su doctorado en el área de Biomateriales en el CINESTAV. Ahí conoce el ambiente científico y se siente más cómoda, logrando ser impactada positivamente por muchos docentes en su comunidad. Se considera una muy buena alumna.	“Bueno, ahí es cuando conozco el ambiente científico y es muy diferente al de la ingeniería precisamente por el tipo de personas ¿no? Me encontré con muchos compañeros de la facultad de química, física, ciencias, todos eran indisciplinados, eran como yo, entonces ahí me encontré con gente muy afín a mí...”
Docencia	Comenzó a dar clases en 2006 en los laboratorios de Ingeniería Mecánica gracias a una exprofesora que le habló de las materias disponibles, para ella ser docente es transmitir un aprendizaje significativo más allá de los exámenes y las tareas, se considera flexible pero exigente. Se encuentra satisfecha con su práctica docente, y se basa en su experiencia como estudiante para enseñar. Recomienda a otros docentes no ser tan rígidos en su práctica.	1) “Me ha gustado como transmitir la idea y que el alumno aprenda no aprenda algo que... Siempre he sido muy comprometida para que ellos por sí solos tengan esta inquietud y quieran hacerlo (...) siento que soy muy flexible con ellos porque no les dejo tantas tareas, les pido algunas tareas un poco fuertes como leer un artículo y una vez o dos veces al mes discutirlo con sus compañeros (...) lo vas a discutir y vas a plantear algunas preguntas y tus compañeros te las van a responder (...).” 2) “(...) a veces creo que pecho de ser muy sensible pero pues yo trato que ellos se sientan a gusto, entonces yo apuesto a que sí recomendaría eso, que a los alumnos se le trate como personas (...).”

Cuadro 3.

Trayectoria académica de la Docente Marta.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Licenciatura	Estudió en la Facultad de Ingeniería, y siempre tuvo inclinación hacia materias como matemáticas y química, siempre se sintió protegida por sus compañeros mientras era estudiante, un docente que impactó positivamente en ella fue su director de tesis. Se considera una muy buena estudiante en esta etapa.	“Todos los muchachos y yo, cuando entramos aquí a ingeniería, el primer día de clases, cosa que no sabíamos, en el mismo salón nos pusieron; entonces cuando llego aquí y los veo « ¿A poco te tocó aquí? », «Sí, sí, sí», ah, no, yo sentí, o sea, eh, me protegían mucho.”
Posgrado	Estudió una maestría en Dirección de operaciones y un doctorado en Alta dirección. Recuerda que fue una buena etapa porque estudiaba y trabajaba, tenía vocación para las ventas y para su área académica, así que se considera una buena estudiante. Su director de tesis sigue figurando como alguien que impactó positivamente en ella.	“(…) trabajaba y estudiaba, pero sí; y la verdad, me gustó mucho, el dinero, ganarlo por mis propios méritos y empezar a también a ayudarlo a mi casa porque yo digo que también esa es la parte que, hm, digo, sí era necesario.”
Docencia	Al terminar la licenciatura, su tutor le ofrece horas como ayudante en su consultoría, tiempo después la invitan a dar clases. Considera que como docente se tiene mucha responsabilidad, y se debe tener pasión y disponibilidad para divertirse enseñando. Se siente muy bien con su trabajo como profesora, y recomienda a otros docentes es involucrarse más con la parte emocional del estudiantado para generar mayor interés y motivación.	1) “(…) la verdad siento que estoy muy, muy bien en este sentido; y me busca mucha gente para dar clase, entonces por eso le digo a los chicos, aprovechen ahorita que uno puede (...) ahorita me siento bastante bien, y me buscan, le digo, muchos profes, muchas instituciones; ahorita doy clase en el Colegio de Ingenieros Civiles, doy en hospitales, voy, por ejemplo, voy a La Raza, pero digo, la universidad no la dejo por nada.” 2) “Mi recomendación es llegarles más a la parte emocional a los chicos, por ejemplo, yo me hago el mérito de verdad, a veces, ellos no lo ven porque pues no, no ven qué pasa después de la clase ¿No?, pero yo me quedo repitiendo los nombres, «A ver, aquí se sentó Toño, Toño, Toño, aquí se sentó».”

Cuadro 4.

Trayectoria académica de la Docente Herminia.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Licenciatura	<p>Estudió en la Facultad de Ingeniería, debido a su interés por la carrera decide asistir de oyente, y el ingeniero Antonio Abaunza, la invita a platicar con los profesores de las clases para que le validen su estancia, hace el examen de admisión, y le asignan el grupo a donde había entrado anteriormente. Practicó esgrima y le gustaba mucho, se casó a los 20 años al cursar el cuarto semestre, y en esta etapa se considera muy mala estudiante, pues su esposo organizaba vacaciones justo los días en que ella tenía exámenes, y por esto tardó en terminar la carrera.</p> <p>Los ingenieros Abaunza, Molina, y Martínez, fueron fuentes de apoyo durante esta etapa.</p>	<p>“Pues mala, muy mala, eh, este, irresponsable realmente ¿no? No dedicada, no, pero no todo por culpa mía, les decía que un poco hubo mano negra disimulada de que no querían que yo terminara de estudiar ¿no?, había que ver cómo, disfrazado, cómo hacerme para yo no, este, avanzar porque para donde yo iba, este, ahí; yo incluso tuve semestres de puro diez, o sea, yo iba bien, después fue que más bien; y el promedio que yo tengo aquí en la carrera no es malo ¿no?, es más bien el tiempo que me tardó en poder terminar la carrera, no, no fue académico el problema, era por tiempo, que yo quería ir a tal o cual examen y parecía que sabía y entonces vámonos de vacaciones y entonces (uy) pues quedaba a deber las materias ¿no?, y entonces ya no la pasaba, y entonces, pues, va de nuevo, entonces, situaciones como esa, o las presentaba en extraordinario (...).”</p>
Posgrado	<p>Hace la maestría en Investigación de operaciones en la UNAM, y en esta etapa comienza a involucrarse en trabajos dentro de aeropuertos ejerciendo su profesión, además de traducir libros de ingeniería, y dedicarse a su hogar y a sus dos hijos, que estudiaban la primaria y la secundaria. Para asegurarse de la educación y cuidado de sus dos hijos, contrata una institutriz y una mujer que se encargaba de las tareas de su hogar.</p> <p>Se considera muy buena alumna, y quienes impactaron positivamente en su formación</p>	<p>“(...) todo esto no lo hubiera hecho si mis hijos no hubieran estado conscientes del precio que esto tenía para ellos ¿no?, porque entonces era un poco menos de tiempo con ellos, yo los dejaba en la escuela y venía a la clase de las siete de la mañana, entonces los dejaba a las seis y media de la mañana, mi hija, estaba empezando la secundaria, entonces, bueno, ella sí entraba a las siete, no tenía problema de dejarla a las seis y media, pero el pobre hermano que estaba en la primaria pues ni modo, al parejo, te quedas seis y media para que yo venga a tomar clase de siete; salía de clase y me iba a la oficina, bueno ahí al cubículo, ahí estaba de tiempo completo, salía, me iba otra vez a clases en la noche, entonces tenían una maestra que los cuidaba y les iba orientando tareas de, era, este, medio institutriz, medio, pero era maestra, entonces veía tareas, mi muchacha pues veía que</p>

	<p>fueron el ingeniero Dovalí (quien la ayudó a ingresar a los aeropuertos) y el ingeniero Jaime Gómez Vega.</p>	<p>comieran, esta maestra veía que se bañaran, que se arreglaran, y ya llegaba yo en la noche.”</p>
<p>Docencia</p>	<p>Comienza a dar clases como ayudante en 1992, y en 1997 como profesora de carrera, considera que los docentes deben apoyar a los alumnos, y se considera a sí misma como apasionada de la práctica pedagógica. Aconseja a otros docentes “empapar” de conocimiento real y práctico a los alumnos desde un inicio.</p>	<p>“(…) la vida cotidiana, la vida profesional no es de memoria, ¿no?, es de razonar; que enseñen a los alumnos, y más hoy que tenemos alumnos con tantas ayudas, con, este, informáticas, que hagan que los alumnos trabajen a mano, (…) cuando lo hace la computadora pues ya nada más es interpretar el resultado y eso es lo que quién sabe si lo hagan bien, entonces, que se los enseñen a hacer sin ayudas, este, informática, y que después les ayuden a interpretar los resultados porque si no, de nada sirve, si les da la máquina veintitrés, ¿veintitrés qué?, ¿chilacas? o ¿tomates? Ni siquiera a veces entienden el resultado, qué es lo que le está dando, entonces yo creo que gran parte sería eso, y que, en la medida de lo posible, los metieran a la práctica.”</p>

Cuadro 5.

Trayectoria académica de la Docente Rosario.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
<p>Licenciatura</p>	<p>Estudió la licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Se considera una persona muy organizada y tuvo que acostumbrarse a la “desorganización” del sistema, sin embargo, pero eso no representó un problema.</p> <p>Su mejor recuerdo fue el estar rodeada de mucha gente de distintas carreras y que realizaba diferentes actividades.</p> <p>A excepción de una docente que imponía al grupo temas de investigación difíciles de manejar por los recursos, se considera una excelente alumna, ya que se le facilitó demasiado el modo de trabajo</p>	<p>“Te puedo decir que todos eran muy buenos profesores, había unos muy buenos y había otros que, dios de mi vida no sé, pero en general, era como muy disfrutable, era ir a las conferencias, me tocó ir a todo esto del auditorio del che Guevara, todavía no pasaba esto que pasa ahora que es una pena que ese auditorio no esté, porque ahí yo fui a escuchar a Humberto Eco, o sea como que... este... eh... traían a Freire (...) el mismo Díaz Barriga.”</p>

	y disfrutó esta etapa, que además estuvo influenciada de grandes personalidades académicas.	
Posgrado	Estudió su maestría en Pedagogía en la UNAM, después de regresar de Veracruz, donde vivió cinco años con su esposo y su hija, se divorció después del fallecimiento de su hijo menor, y al mismo tiempo que trabajaba, decidió estudiar la maestría. Se considera muy buena estudiante, influenciada por las enseñanzas del Doctor Cárdenas.	“(…) Llego a la maestría, o sea, fui tal cual a ver cuáles eran los requisitos, que es lo que tenía que hacer, pedir permiso acá para que, porque yo no te, yo no podía decir, dejo todo para irme a estudiar, no, no, tenía que trabajar, este porque además me quedé sola con mi hija entonces toda la responsabilidad, este, y me dieron la oportunidad, nada más me daban ¿Qué? Me daban ocho horas a la semana para ir a la maestría, entonces iba a las clases y... Pero la maestría fue también otra muy buena etapa, muy muy buena etapa.”
Docencia	Esta fue un área que compaginó con su vida como estudiante y como madre. Entró como técnico académico y se interesó por participar en los proyectos de ingeniería relacionados con la evaluación de los espacios académicos y otros proyectos de educación, actualmente es jefa de división en la Facultad de Ingeniería, siendo la segunda mujer en la historia de la facultad con ese cargo. Define a los y las docentes como personas profesionales con responsabilidad de aprender y enseñar, y se concibe a sí misma como exigente, formadora, y comprometida con sus grupos. Aconseja a otros docentes que sean profesionales, y se preparen para poder practicar la docencia.	1) “(…) soy la segunda mujer en la historia de la facultad que es jefa de división, la primera es la maestra Leda en Ciencias Básicas hace muchos años. Es ingeniera civil y es una maestra que tiene ahorita 88 años, hace muchos años fue jefa de división entonces el que me hayan elegido a mí sin ser ingeniera y siendo mujer porque aquí si empre ha habido hombres, llego a haber un... licenciado Fabián que era no sé si periodista, estuvo al frente aquí, pero siempre hombre ¿no?” 2) “(…) a lo mejor es válido decir -lo requiero-, pero es hacerlo profesionalmente ¿no? Entonces para eso hay que prepararse, o sea como dejar de improvisar en la en la docencia y bueno, para eso hay que prepararse.”

Currículum oculto de género.

Sólo las docentes Marcela (Cuadro 6) y Herminia (Cuadro 8), refieren haber experimentado algún tipo de discriminación verbal o simbólica mientras cursaban la licenciatura por ser mujeres, y por no obtener calificaciones altas. Mientras tanto, las docentes Marcela, y Marta (cuadro 7), consideran que como profesoras no han experimentado discriminación. Por otro lado, todas las docentes mencionan que existen diferencias en el comportamiento y rendimiento de hombres y mujeres en clase, siendo más dedicadas las mujeres, a excepción de la docente A, quien comenta que son las mujeres quienes presentan menos interés por los proyectos manejados en clase.

En lo referente al currículum oculto de género relacionado con los aprendizajes interiorizados acerca de las interacciones entre hombres y mujeres, es muy común que los profesores encarguen a las alumnas tareas relacionadas con la comunicación, expresión ante un grupo (como exposiciones), o relacionadas con el secretariado, por ser mujeres.

Las docentes Herminia (Cuadro 8) y Rosario (Cuadro 9) reportan haber sufrido discriminación laboral, relacionada con los puestos de alta dirección que ambas ocupan en sus respectivos empleos, pues se han encontrado con hombres que no aprueban su presencia por ser mujeres, y por lo tanto, no están dispuestos a ser dirigidos o corregidos por ellas.

Cuadro 6.

Mecanismos del currículum oculto de género en el discurso: Docente Marcela.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Existencia de creencias, valores y significados no visibles en su aprendizaje.	La docente percibe diferencias en hombres y mujeres con respecto a la forma de hacer ciencia y llevarla a la práctica, sin embargo, para ellas eso es normal y no ve necesario preocuparse por las causas que lleven a las alumnas a	1) “Sí hay diferencias, he notado mayor interés de los hombres que de las mujeres en cuanto a mi materia porque las mujeres no sé cómo que no le dan tanta importancia, y yo a los hombres los veo más interesados en las aplicaciones y como diseñar la prótesis, en que “maestra, ¿no ha pensado en un recubrimiento?” o en cosas así, como que la creatividad en ellos es

	<p>interesarse menos que los hombres. Menciona que ellas se aventuran menos y a veces el que los proyectos impliquen mancharse con sangre, disminuye el interés en las alumnas.</p>	<p>un poco más inquietante que está a flor de piel y en ellas no tanto".</p> <p>2) "(...) los ayudo con alguna bibliografía, o ahorita a las chicas de diseño ¿no? Qué bueno "a ver ¿Cuáles son sus dudas?" o sea si les estoy cuestionando pero no delante de todos, o sea, siempre les digo "¿Cómo vas?"... Sí, pero no porque sean mujeres (ríe) puede ser hombre o puede ser mujer."</p>
<p>Discriminación a lo largo de su trayectoria.</p>	<p>Al ser ella y otra mujer las únicas en su generación, sufrieron discriminación por parte de sus compañeros de clase, para ser tomada en cuenta, tuvo que estudiar y subir sus notas, y aun así los docentes a veces la relegaban a "secretaria" del grupo.</p> <p>En el posgrado no sufrió discriminación, ya que ahí había más mujeres.</p>	<p>1) "Sí sufrí discriminación, y bueno, no tanto por mis profesores sino por mis compañeros porque solo éramos dos mujeres en la generación, si ellos veían que no le echabas ganas o que no eras lista no te hablaban o sea era así una barrera ¿no?, entonces uno tenía que demostrar que sí podías, que podías sola porque no te ayudaban".</p> <p>2) "Yo creo que había un poco más de machismo y mis profesores me decían - tú eres la única mujer tú eres la secretaria- (...) ellos decían "¿bueno quién va primero?, la mujer tiene privilegio pase usted "¿no? y la mujer pasaba primero y era la única, pasaba primero a exponer cosas o a explicar algún problema ¿no?".</p> <p>3) (...) Hubo muchas veces que decían "otra vez ella sacó la mejor calificación" y así y fue como me fueron conociendo y aceptando, hice grandes amigos, una vez que pasé el casting (se ríe), (...) con respecto a los profesores que hicieron alguna cosa, a veces trataba de ganármelos tratándolos bien "ay, ya doctor ¿por qué está enojado?" y ya después ellos ya veían que yo mostraba disposición, que me ofrecía a ayudar, o que no me enojaban sus insultos pues ya no lo hacían tanto."</p>
<p>Percibe discriminación hacia sus alumnas.</p>	<p>No percibe discriminación y trata igual a alumnas y alumnos.</p>	<p>"Siempre las trato igual como pues, como todos. Como alumnos ¿No?"</p>

Cuadro 7.

Mecanismos del currículum oculto de género en el discurso: Docente Marta.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Existencia de creencias, valores y significados no visibles en su aprendizaje.	Durante su formación muchos profesores le hablaron acerca de cómo se debían comportar las mujeres que decidían estudiar ingeniería para soportar el ambiente masculino.	“(…) los mismos maestros decían «En el momento en que ustedes decidieron ser ingenieros, tienen que aguantar todo lo que se diga aquí adentro del salón, como ¿Qué?, como groserías, o sea, que no, no va a haber trato, este, diferencial, o sea, aquí todos parejos.»”
Discriminación a lo largo de su trayectoria.	No percibió discriminación como estudiante ni como docente. Sin embargo, queriendo estudiar una maestría en Psicología Laboral, la rechazaron en la entrevista por ser ingeniera y no estar “dispuesta” a modificar su pensamiento esquemático característico de su área. Esta experiencia marcó a la docente durante esta etapa.	“(…) recuerdo mucho porque me dijo «Mira, ustedes, para los ingenieros, para ustedes el uno más uno es igual a dos, o sea, no hay vuelta, para nosotros los psicólogos el uno más uno es quién sabe. ¿Estás dispuesta a cambiar tu éste enfoque matemático?, porque pues traes un enfoque fuerte» y le dije «No, no, yo, (ehm), la intención de estudiar la especialidad de psicología laboral, es, al contrario, ver de qué manera la parte cuantitativa se involucra en la parte cualitativa y te da la psicología.»”
Percibe discriminación hacia sus alumnas.	La docente comenta que no percibe discriminación.	

Cuadro 8.

Mecanismos del currículum oculto de género en el discurso: Docente Herminia.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Existencia de creencias, valores y significados no visibles en su aprendizaje.	No comentó acerca de la influencia del currículum oculto en su formación o trayectoria. Sin embargo, menciona que suelen discriminarse entre alumnos y alumnas por la condición social.	“(…) lo que he notado aquí, por lo que discriminan más es por dos aspectos, la cuestión socioeconómica, sí relegan, se pueden relegar al que tiene menos, y, generalmente, al que no tiene mucha cultura, o sea, este que no habla bien normalmente es motivo de burla.”
Discriminación a lo largo de su trayectoria.	Sufrió discriminación al entrar a la licenciatura y al cursar la maestría, relacionada con los “roles” que debía cumplir como mujer, y con sus calificaciones.	1) “El profesor de mate uno me sacó de su clase y dijo que esta carrera no era para mí, que era de hombres, que yo tenía que estar en mi casa haciendo frijoles, (…) siempre fue justa su calificación, pero yo no existía propiamente en su salón de clase.”

	También se sintió discriminada en su puesto dentro de los aeropuertos debido a un jefe que no soportaba que fuera mujer, ella llegó al puesto de “gerente”, que era el puesto más alto que obtenían las mujeres, y en su estancia sólo hubo una directora.	2) “El jefe de la división, me manda a llamar y me dice que se corre el rumor de que a mí me pasaron el examen y que pues cómo ¿no? Y dije «A ver, a ver, vamos poniendo las cosas aquí en claro. Tú no me conociste como estudiante, (...) Pero, te voy a dar a ti el beneficio de la duda, fíjate, o sea, tú me dices con qué maestro quieres que yo estudie toda la maestría, tú me dices el maestro, si es muy mula, no importa, o sea, tú me dices con quién quieres que yo meta todas mis materias, porque el problema no es entrar, el problema es salir, entonces, en cuanto yo curse todas las materias con el que tú me digas y que yo te demuestre, ya me dices si me regalaron o no el ingreso».”
Percibe discriminación hacia sus alumnas-	La docente comenta que no percibe discriminación por género.	

Cuadro 9.

Mecanismos del currículum oculto de género en el discurso: Docente Rosario.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Existencia de creencias, valores y significados no visibles en su aprendizaje.	Al haber estudiado pedagogía no se encontró con las limitantes de ser mujer en la licenciatura, pero comenta que a nivel laboral se encontró con muchos obstáculos y se dio cuenta cómo las mujeres ingenieras viven a diario muchos tipos de discriminación.	“(…) si ha habido discriminación por dos razones, por no ser ingeniera y por ser mujer, las dos cosas, si las dos cosas, porque, incluso a las ingenieras las discriminan a veces por ser mujeres pero si además tienes el doble pecado de no ser ingeniera entonces es, entonces es un lugar.”
Discriminación a lo largo de su trayectoria.	La discriminación por no ser ingeniera y por ser mujer no sólo la sufrió ella, sino también sus compañeras de trabajo, ya que identifica en el discurso de un antiguo jefe, y de muchos hombres hasta la fecha, un lenguaje relacionado con las jerarquías y relaciones de poder entre hombres y mujeres. Ante esta discriminación ella decide que lo mejor es no tomarle	“(…) en un momento dado, el coordinador de, el que era coordinador en ese momento de ingeniería industrial, eh, necesitaban a alguien para esta asignatura, se llamaba relaciones laborales y comportamiento humano y entonces alguien le dijo “pues ve a ver a las que están ahí”, ¡porque así era eh! Luego nos querían tener de edecanes, lo cual no tiene nada de malo ser edecán, es una cuestión muy digna pero si estás contratada para eso ¿no? Pero si te dicen “no pues ahí las muchachas que vayan a hacer esta cosa” entonces le decía “A ver, no somos las muchachas, somos licenciadas y licenciados en pedagogía, en psicología, en

	importancia y seguir trabajando para sacar adelante su situación económica.	sociología y en letras que estamos haciendo un trabajo aquí igual que ustedes” (...) yo creo que el ingeniero no lo decía en mal plan, pero al final era como este no referirse a ti por tu título profesional ¿no? O sea, no iba a decirle la muchacha a una ingeniera, pero nosotros como no éramos ingenieras, pues sí.
Percibe discriminación hacia sus alumnas.	La docente percibe discriminación hacia sus alumnas en la actualidad, por parte de profesores y de compañeros de clase	“En el caso de las chicas que estudian ingeniería, me parece que traen algo como en contra, visto y analizado desde, desde la pedagogía que es mi mirada, este... (...) en general son muy buenas estudiantes, son este, personas muy esforzadas en su mayoría muy cumplidas, pero también que llevan muchas cosas en contra, entonces son estudiantes que a diferencia de algunos chicos pues tienen que... ahora sí que crecerse al... no me gusta la palabra castigo... pero sí crecerse ante la adversidad, ante la adversidad que les representa a veces, no tanto con la relación con sus compañeros últimamente, como la relación a veces con algunos profesores, antes por ejemplo llegar a esta facultad era... como mujer era que todos te ladraran, o sea cosas muy desagradables entonces..”

Identidad de género.

Dentro de los elementos que destacan en esta categoría, se encuentran los relacionados con las jerarquías de poder que se reproducen desde el salón de clases, sentando las bases para que las mujeres ingenieras construyan su identidad de género a merced de ser masculinizadas, relegadas, discriminadas, e invisibilizadas.

Todas las docentes mencionaron al menos una característica relacionada a los roles de género que deben llevar a cabo las mujeres en la esfera privada y pública, desde mostrar disposición y sumisión ante la discriminación, como el caso de la docente Marcela (Cuadro 10), hasta comportamientos como “sonreír” para ser tomadas en cuenta por los hombres como posibles candidatas a una relación afectiva, como menciona la docente Marta (Cuadro 11).

Por otro lado, la docente Marta (cuadro 11) y la docente Rosario (cuadro 13) coinciden en cómo es que las mujeres ingenieras se mimetizan en ambientes masculinos adoptando actitudes y comportamientos como el ser “duras”, “secas”, “machorras”, e incluso su manera de vestir, suele no ser tan aliñada en comparación con mujeres de otras facultades, todo esto, con el fin de ser tomadas en cuenta por sus compañeros y maestros.

Cuadro 10.

Elementos que construyen la identidad de género de la docente Marcela.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Roles de género	Se rescata lo mencionado por la docente en su trayectoria académica durante la licenciatura, al ser tomada en cuenta como “la secretaria” del grupo, o al ser la única que pasara a exponer en clase por ser mujer.	1) (...) ellos decían “¿bueno quien va primero?, la mujer tiene privilegio pase usted “¿no? y la mujer pasaba primero y era la única, pasaba primero a exponer cosas o a explicar algún problema ¿no?”. 2) “(...) A veces trataba de ganármelos tratándolos bien “ay, ya doctor ¿por qué está enojado?” y ya después ellos ya veían que yo mostraba disposición, que me ofrecía a ayudar, o que no me enojaban sus insultos pues ya no lo hacían tanto.”
Concepción de cómo debe ser una mujer ingeniera.	La docente no menciona roles específicos para desempeñarse como mujer ingeniera, pero menciona que existe un perfil en las alumnas al realizar los proyectos académicos que las diferencian de los hombres.	“Yo observo mayor inclinación hacia la investigación de los hombres, siento que es el perfil de ingeniería o el perfil de ciencias exactas ¿no? Y las chicas, ah, bueno... En menor grado se dedican o les gusta investigar, siento que los hombres están un poco más concentrados que las mujeres, las mujeres mmm... no sé si es por la etapa reproductiva o qué pasa, pero las siento un poco más dispersas en cuanto a su inclinación por la investigación.”

Cuadro 11.

Elementos que construyen la identidad de género de la docente Marta.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Roles de género	Los roles con respecto a cómo deben ser las mujeres para que los hombres decidan tener una relación de pareja con ellas, son algo que la docente menciona, si bien, no directamente, en sus ejemplos sobre lo que platica con sus alumnas.	“(…) las chicas incluso son calladas, o sea, hasta les digo, «No sonríen, por eso los ingenieros se van y a otras facultades, porque entre ingenieras pues no, están iguales que los hombres, no sonríen, se saludan así como...»; les digo «cuando vas a otra facultad sonríen y hacen, y aquí las mujeres no», por eso también cuesta trabajo, y sí he preguntado a las chicas «Oye y tú ¿Cuántos novios?», «No pues que no», pues no porque pues nos cuesta; yo por ejemplo, no tuve novio durante toda la carrera, por lo mismo que yo creo que nos ven como hombres, entonces por eso yo no he visto esa diferencia.”
Concepción de cómo debe ser una mujer ingeniera.	Para ella es normal que las mujeres ingenieras asemejen muchos comportamientos y actitudes a los de los hombres ingenieros.	“(…) yo siempre les he dicho a las chicas, «las mujeres que logramos estar en esta facultad y salimos, como que mimetizamos el comportamiento de los hombres, o sea, nos volvemos muy machorronas», les digo así ¿No?, o sea, nos volvemos medias feas ¿No?, o sea, de que secas, este, entonces no se visualiza la diferencia porque inclusive las chicas sí contestan como si fuera un hombre ¿No?, o sea, así como que, a la defensiva o medio así... Hoscas. Así somos, o sea nos volvemos así porque pues sí, yo creo que es como natural ¿No?, al convivir.”

Cuadro 12.

Elementos que construyen la identidad de género de la docente Herminia.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Roles de género	No identifica roles específicos entre hombres y mujeres, pero habla acerca de cómo cada vez se acercan más mujeres a estudiar ingenierías.	“Hoy tengo ya como el treinta por ciento del grupo son alumnas, y alguna vez, en un semestre, tuve quince alumnas y cinco alumnos, o sea, completamente invertido, pero fue un semestre así raro, muy raro. Normalmente, últimamente, tengo como el treinta por ciento de mujeres.”
Concepción de cómo debe ser una mujer ingeniera.	No habla de un perfil específico acerca de cómo debe comportarse o lucir una mujer ingeniera, pero menciona algunas características relacionadas a los roles femeninos en el ámbito público y privado, así como consejos	“(…) Les encanta preguntarme sobre todo cómo le hago con la vida profesional y la vida familiar y la vida laboral, ¿no?, y entonces cuando me dicen «pero y ¿está casada?», «No», pero les digo «Espérenme, no es necesario que se divorcien, acá es otro cantar», pero es, sí, gran parte es porque el hombre en México todavía no acepta ese nivel. Cuando yo iba a entrar a la maestría, este, el

	que les da a sus alumnas para compaginar estas dos áreas.	padrino de mi hija me dijo «No, bueno, tú de veras te quieres quedar sola para toda la vida ¿no?, o sea, ya no conforme con ser ingeniera, ahora hasta con maestría, o sea, no quieres que ningún hombre se te acerque», sí, porque no pueden con esta situación, sí cuesta mucho trabajo y esa es la parte con las que yo les platico a ellas, no necesariamente se tiene que dar esta situación.”
--	---	---

Cuadro 13.

Elementos que construyen la identidad de género de la docente Rosario.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Roles de género	Ella identifica roles específicos que suelen darse en mayor porcentaje en las mujeres.	“(…) son más dedicadas, cumplidas y ordenadas, aunque también hay unos chicos que lo son, pero por ejemplo, yo les pongo a exponer y a veces ellos forman los grupos entonces me tocó una ocasión, dos chicas de estas que son, bien este, ahora sí que echadas pa’ lante en todo sentido, y le tocó a un pobre que les dijo “oigan ¿Puedo estar con ustedes?”, sí hombre. No ¡hombre! ¡Se lo traían! pero asolead... pero les fue muy bien.”
Concepción de cómo debe ser una mujer ingeniera.	Ella atribuye el perfil de las mujeres ingenieras al contexto social en el que se desenvuelven, ya que es un medio complicado para ellas y se encuentran con figuras docentes que refuerzan estas ideas.	1) “(…) luego ves a chicas aquí que, pues ves de todo, pero hay quienes vienen vestidas así como costal de papa, que no se les vea absolutamente nada y eso es como parte de ¿no? O sea. Y también hay chicas que son más como de una respuesta así de “conmigo no te metas” ¿no?” 2) “Por ejemplo unas chicas están tomando un diplomado de habilidades directivas que es una forma de titulación, entonces un profesor les dice “a ver muchachas, este... no digan que son ingenieras, porque si dicen que son ingenieras, van a darle miedo a los hombres y nadie se les va a acercar” Y yo así de ¿? ¡Pero qué pendejadas fijate!” 3) “Ellas también para afirmarse, porque además si son mujeres también está la ira, tienen que ser mejores porque la competencia va a ser mucho más feroz.”

Pedagogías feministas.

Para este apartado en particular, se presentan los resultados del análisis de las entrevistas realizadas, donde se destacan las prácticas relacionadas con las pedagogías feministas, o en caso contrario, no se llegan a identificar, comparando los resultados de dichas entrevistas con las observaciones no participantes realizadas, con el fin de mostrar y rebatir lo mencionado por las docentes.

Cuadro 14.

Prácticas feministas en las prácticas de la docente Marcela: Entrevista.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	La docente comenta que fomenta la participación de hombres y mujeres por igual, atendiendo las necesidades individuales de cada alumno y alumna, si es que necesitan apoyo.	"(...) Yo me aprendo los nombres ¿no? y siempre estoy y cuando veo como que alguien como que está perdido, a veces le estoy hablando pero no para molestarlo. Entonces como que siempre estoy observando cómo qué les pasa ¿no? Y yo creo que eso pensar un poco más pues que los chicos a lo mejor viven muy lejos, no sé, no se siempre me ha preocupado eso que se sientan bien."
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	Debido a que menciona no observar discriminación, no se ha encontrado con algún escenario que requiera mantener el orden equitativo entre alumnos y alumnas.	
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	La docente comenta que para ella es importante que el estudiantado comprenda el contenido de clase, más allá de sus aplicaciones, tomando en cuenta las necesidades del entorno.	"Trato que ellos comprendan más allá de las propiedades de algo que solo lo ven de otra manera física, yo trato de que lo vean desde adentro de una manera de estructura de química algo así, entonces pues yo creo que eso les gusta ¿no? que aprenden un poquito más."

Cuadro 15.

Prácticas feministas en las prácticas de la docente Marta: Entrevista.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	Fomenta la participación de las mujeres, se aprende sus nombres y además trata de introducir al contenido de clase, problemáticas relacionadas a la vida privada y laboral, tanto para hombres como para las mujeres.	“Por ejemplo, lo primerito que hago es aprenderme el nombre de las mujeres.” “(…) les digo «En la universidad nunca nos dicen, sobretodo en ingeniería, no nos dicen a las mujeres que llega este periodo de decisión, de gran decisión», porque a lo mejor no tener hijos, no, no casarse, pero sí, o sea, la cuestión maternal así es. (...) O sea, yo en uno de los temas que doy es el de plan de calidad de vida, entonces, ahí les digo de mi vivencia en la cuestión de la maternidad.”
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	Comenta que para ella es muy importante mantener el respeto y el compromiso en clase, sean hombres o mujeres.	“Para mí es muy importante los valores, entonces que, dentro de mí, como yo soy autoridad dentro del salón, les digo «Aquí es respeto, aquí es, este, responsabilidad, es compromiso», entonces ya no, no sé, si alguien participa, este, lo que sea y terminamos de escucharlo, entonces, como son reglas para todos.”
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	Se preocupa por dar una formación integral a los y las alumnas, para que comprendan el contexto laboral y la aplicación de sus conocimientos en ingeniería, además trata de sensibilizar a sus grupos para reforzar la parte social en su formación profesional.	“La materia está catalogada de ingeniería aplicada, por lo cual los alumnos profesores tenemos que tener experiencia para que los alumnos entiendan la materia, se motiven, vean, este, toda la importancia (...) a pesar de que es ingeniería aplicada, es optativa, entonces ellos entran así como que «Quién sabe si me servirá esa materia», entonces mucho de mi curso es tratarles de sensibilizar, hago... Pierdo mucho tiempo a lo mejor, pero, para otros maestros, para mí es inversión de decirles, motivarles que hasta de esa materia, así se los digo, doctora «De esta materia pueden comer ustedes, porque de verdad, traemos un rezago tan importante en México, sobre todo, en cuestión de calidad».”

Cuadro 16.

Prácticas feministas en las prácticas de la docente Herminia: Entrevista.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Horizontalidad en el aprendizaje de	La docente comenta que el trato hacia su grupo es igual para hombres y mujeres, así	“Yo les digo a las niñas que no descuiden una parte de ser madre, pero entonces primero hagan bien la carrera, ejerzan la carrera, sientan ese

las mujeres. (Fomenta su participación)	como la evaluación y el modo de motivar a cada alumno y alumna, sin embargo, destaca las opciones que tienen las mujeres para decidir sobre su vida personal y académica.	gusto de haber ejercido su carrera, luego sean madres y luego regresen a la carrera, porque sí se puede, y al rato, los hijos se van, (...)."
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	Mantiene el respeto y está al tanto de que los equipos de trabajo se repartan las actividades por igual, además, es muy importante para ella que en su clase siempre haya respeto.	"En todas las encuestas que preguntan si se mantiene el respeto, siempre sí al cien, siempre, o sea, no permito burlas, no permito, este, vaya, ni acoso ni nada que se le parezca ¿no? Sí, tienen que respetar."
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	Como docente exige responsabilidad a sus alumnos y alumnas como parte de su etapa de formación profesional, y las repercusiones que esta tiene en su formación personal como adultos y adultas.	"(...) este trato que les doy, que es imparcial, que es de gente madura, o sea, se tienen que comportar como gente madura y así los trato, como muchachos que están a punto de ser ingenieros, entonces, como les digo yo a ellos, no nada más les enseño del trabajo, les enseño una actitud profesional y una actitud honesta y ética ¿no?, sobre todo. Además, siempre he dicho, así como los niños necesitan límites cuando se están educando, los adultos también necesitan límites ¿no?"

Cuadro 17.

Prácticas feministas en las prácticas de la docente Rosario: Entrevista.

Subcategoría	Información conglomerada	Citas relevantes
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	La docente comenta que está consciente de la situación difícil de las mujeres ingenieras, y es por eso que aunque no trata a sus grupos con respecto a las diferencias que nota, sí brinda apoyo especial a las mujeres que se acerquen a pedirlo.	
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	Para ella es relevante combatir el sexismo y la discriminación en el contexto académico, y evita a toda costa las manifestaciones irrespetuosas por parte de los hombres hacia	"(...) lo que no permito nunca en mi clase, es como que yo vea que se molestan ya sea entre mujeres, o sea no pueden molestar, porque aquí por ejemplo, se daba mucho de que ¿Quién quiere pasar al pizarrón? Entonces, pasa una chava y entonces le empiezan así de fffhhh a silbar, luego a decir algo, entonces aquí hay profesores que

	las mujeres, así como entre ellas.	dicen “a ver un momento, yo no les faltó el respeto a ustedes y ustedes no le faltan el respeto a su compañera” ¿no? Esos son mis héroes, pero hay quienes se hacen weyes así como que no escuchan o no ven ¿no? Hay de todo pues ¿no?”
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	Se preocupa por la utilidad del contenido de la asignatura en la vida profesional y laboral de sus estudiantes, y fomenta la reflexión crítica a través de ejercicios que también les permitan expresarse ante el grupo.	“(…) entran muchos elementos ¿no? Desde el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación, la negociación, o sea son varios de los temas, entonces yo creo que hay estudiantes a los que esto les sirve mucho, parece mentira, pero es que hay muchachos a los que solo, que solo han llevado sus materias del área técnica, las de sociales que las consideran de chocolate, poco importantes (...) les puedo hablar mucho de situaciones que laboralmente van a vivir entonces el reclutamiento, la selección de personal, la capacitación, entonces, les enriquece mucho.”

Para el análisis de las observaciones, se presentan cuadros con el mismo formato de análisis. Las observaciones se pueden consultar al final del documento, a partir del anexo 4.

Cuadro 18.

Resultados de las observaciones realizadas en clase de la docente Marcela.

Subcategoría	Información conglomerada
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	Clase 1. Se observó mayor participación por parte de los hombres, especialmente en la resolución de problemas matemáticos, destacando solamente la participación de una de las tres mujeres presentes, a la que la profesora respondió “tenías razón”. Clase 2. Se observó que las dos únicas mujeres, se distribuyeron en diferentes equipos, y mayormente se dedican a anotar datos de la práctica, son ellos quienes manipulan, cortan y comparan materiales.
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	Clase 1. Reconoce la participación de los alumnos por igual, resuelve dudas sin menospreciar los comentarios de sus alumnos, aun cuando a haya explicado claramente el tema. Su manera de exponer sus conocimientos no inhibe en ningún momento el conocimiento de sus alumnos pues cuando responde a las dudas lo hace asumiendo que ella no tiene las respuestas absolutas esto se puede ver reflejado en su manera de hablar cuando da las respuestas a varios problemas: “pues miren, lo que a mí me resultó en el problema fue...” “Mira, hasta donde yo sé es esto” etc.

	Clase 2. La maestra revisa a cada equipo y resuelve dudas con cada uno por igual.
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	Clase 1. Su clase, en general, es relajada a pesar de la complejidad de los temas, pues no explica ni muy rápido o muy lento, pone ejemplos relacionados con la temática y al mismo tiempo con problemáticas de la vida diaria, haciendo más sencillo el entendimiento de los alumnos, además fomenta el pensamiento crítico y ético con los mismos ejemplos. Clase 2. No se observó esta característica, se atribuye al formato de la clase, la cual es una práctica de laboratorio.

Cuadro 19.

Resultados de las observaciones realizadas en clase de la docente Marta.

Subcategoría	Información conglomerada
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	Clase 1. Durante la clase se observa que la docente conoce el nombre de casi todos sus alumnos y alumnas y escucha con atención la participación que cada uno hace. Las preguntas que realiza a la clase son abiertas, por lo que no promueve la participación específica de los alumnos o alumnas. Clase 2. Se aprecia un lenguaje inclusivo cuando se refiere a “ellos” o a “ellas”, aunque la mayor parte de la clase se dirige a cada alumno por su nombre, en caso de no recordarlo lo pregunta, y de igual forma presta atención a cada participación felicitándoles por tener iniciativa y alentándoles a seguir interesados en la clase.
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	Clase 1. Surgió el tema de la maternidad durante la clase, en términos generales, y la profesora no manifiesta mayor preocupación o interés por las consideraciones especiales hacia las mujeres dentro del área laboral, sin embargo, una alumna sí demuestra interés hacia esto, pero el tema queda en el aire. Dicha alumna participa más que todos los demás, y la doctora escucha atentamente pero no nota inmediatamente cuando levanta la mano y debe interrumpir para poder participar. Clase 2. Cuando la profesora explica, todos los alumnos ponen atención, en general, su clase es muy dinámica y agradable, ella se mueve por toda el área del pizarrón, desplazando su mirada por todo el grupo, su tono de voz es seguro y fuerte, hace bromas de vez en cuando y sin dañar el espacio de sus alumnos, y además es muy accesible.
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	Clase 1. El tipo de ejemplos que pone para ilustrar el tema y las preguntas que realiza están relacionados con la experiencia profesional y la vida cotidiana. Clase 2. Promueve valores a través del análisis crítico con ayuda de herramientas como películas relacionadas con la temática en curso que permite una visión más ética y humanista del trabajo como profesionales, además de debatir sobre la importancia de tomar clase acerca de dichos temas pues dicha postura apunta a un análisis crítico y una autocrítico.

Cuadro 20.

Resultados de las observaciones realizadas en clase de la docente Herminia.

Subcategoría	Información conglomerada
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	<p>Clase 1. Menciona que para la evaluación final del semestre; hay equipos que deben llevar a cabo prácticas en fábricas de diferentes tipos, ellos eligen en cuál. En este sentido, ella respeta que un grupo de mujeres participen en una fábrica de cosméticos, es decir, que su práctica se oriente por sus intereses personales.</p> <p>Clase 2. No maneja un lenguaje muy inclusivo, pues les habla a los y las compañeras en general de “ustedes” y en las situaciones particulares se refiere a estas y estos por sus nombres (se sabe el de todos). Puesto que las mujeres parecen prestar más atención que los chicos, la participación es ligeramente mayor en las mismas.</p>
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	<p>Clase 1. A lo largo de la clase se realizan dos ejercicios similares y ella continua de la misma manera su dinámica, conoce el nombre de sus alumnos y se refiere a ellos por él, también presta igual atención a hombres y a mujeres cuando tienen preguntas o comentarios, y trabaja de igual manera con unos y con otras durante el ejercicio.</p> <p>Clase 2. La atención que pone para cada uno es equitativa, no tiene tratos preferenciales y es igualitaria, por lo mismo no hace comentarios que alienen específicamente la participación de las mujeres a desarrollarse ampliamente en el área, sin embargo esto tampoco lo hace con los varones.</p>
Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	<p>Clase 1. Durante su explicación menciona la importancia de la práctica en la profesión y trata de implicar a sus alumnos en ella; también, la mayoría de sus alumnos se muestran interesados durante la explicación, pero durante el ejercicio todos se dedican a realizarlo.</p> <p>Clase 2. Ante cada participación de sus alumnos que se hace de los temas elabora comentarios y críticas positivas, les hace entender si son correctos o no sus comentarios y por qué, intentando generar un sentido crítico de los temas tocados en la materia.</p>

Cuadro 21.

Resultados de las observaciones realizadas en clase de la docente Rosario.

Subcategoría	Información conglomerada
Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)	<p>* La docente no utiliza lenguaje inclusivo de manera fehaciente, normalmente les habla a “ellos” o pone ejemplos utilizando el plural masculino “nosotros”, “los ingenieros”, etc. Sin embargo se sabe el nombre de cada alumno y alumna de su clase.</p>
Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)	<p>* Presta igual atención a mujeres que a varones, no tiene tratos preferenciales y los atiende de la misma manera, pero en general, no promueve específicamente la participación de mujeres en su clase, lo hace de manera equitativa, y no destaca explícitamente el papel de las mujeres en su materia, habla de manera homogeneizada.</p>

Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.	* Durante la clase, hizo un comentario acerca de su propia experiencia con respecto a situación laboral en el área industrial, sin embargo esto fue sólo como ejemplo para los proyectos de los y las alumnas y alumnos. Hace comentarios positivos que mueven a la reflexión de la clase sin embargo sus estudiantes no participan demasiado, les cuesta mucho trabajo y ella incluso lo comenta.
---	--

*La docente sólo permitió a la parte observadora entrar a una de sus clases, ya que en el momento de la aplicación, surgieron problemas de índole personal para la docente. Por otro lado, la facultad se encontraba en proceso de certificación de carreras, por ello, fue difícil encontrar un tiempo óptimo.

Horizontalidad en el aprendizaje de las mujeres. (Fomenta su participación)

Los resultados muestran que la docente A se aprende el nombre de alumnos y alumnas por igual, algo que se aprecia en la entrevista (Cuadro 14) y en las observaciones (Cuadro 18); los hombres participan con mayor frecuencia. Las docentes B y C también comentan que es importante para ellas aprender los nombres de sus estudiantes, sin embargo, en las observaciones (Cuadro 19) y (Cuadro 20) se notó que no hay un manejo de lenguaje inclusivo, aunque en el caso de la docente C, existe una mayor participación de mujeres, y la docente las alienta.

En el caso de la docente D, en la entrevista (Cuadro 17) no se aprecia esta práctica mencionada por ella, algo que se confirma en la observación (Cuadro 21), al notar que utiliza un lenguaje “neutro”, a pesar de saberse el nombre de cada estudiante.

Genera espacio equitativo libre de jerarquías. (Evita discriminación)

Solamente la docente A menciona en la entrevista que no percibe discriminación en el aula. Mientras tanto, se puede observar que durante sus clases, son hombres quienes tienen la palabra mayoritariamente, y quienes relegan a las alumnas a tareas como tomar notas (Cuadro 18). Por otro lado, las docentes B, C, y D destacan que en su clase es importante el respeto, y en el caso de la docente D

(Cuadro17) es fundamental reducir el sexismo en el aula. Se destaca la existencia de un trato equitativo en las observaciones de sus clases.

Integra valores profesionales y sociales a través de la reflexión crítica y ejemplos.

La información obtenida en las entrevistas, se comprueba durante las observaciones realizadas, ya que en efecto, todas las docentes fomentan valores en el aula que ayudan a los y las alumnas a integrar mejor el contenido de clase, con las experiencias del entorno social.

Discusión

Los resultados muestran que si bien, las cuatro docentes tuvieron experiencias diferentes en torno a su formación como ingenieras, o dentro del área de ingeniería, existen puntos colindantes entre ellas, relacionados con las cuatro categorías analizadas: Trayectoria académica, currículum oculto de género, identidad de género, y pedagogías feministas. Por ello, es necesario desarrollar cada una de las categorías.

Trayectoria académica.

La trayectoria académica de las docentes suele ser bastante interesante, pues para todas significó un hito importante que retomaron en su práctica. Entre los aspectos relevantes de esta categoría, se encuentra lo mencionado por la docente Marcela, quien a pesar de tener una grata experiencia durante su posgrado y su papel como profesora de Ingeniería Mecánica, al inicio de su paso por la licenciatura fue víctima de la segregación hacia personas que no eran consideradas como dedicadas e inteligentes debido a sus bajas calificaciones, lo cual la llevó a considerar la idea de desertar, tan solo en el primer semestre de la carrera. Sin embargo, decidió estudiar arduamente para no ser enviada a recursamiento, logrando obtener excelentes notas en sus exámenes finales.

“Para mí fue muy frustrante en ese momento en el primer semestre porque había pasado a un grupo de élite en el curso propedéutico y aquí si no eres alumno regular desde un inicio te mandan un semestre a que recurses, ¿no? Y a mí no, entonces al final del semestre que me pasa eso yo estaba así “ya no quiero”, me voy a ir de esta facultad ¿no? pero pues me puse a estudiar y pase muy bien los finales (...)”. Docente Marcela.

Lo anterior coincide con lo mencionado por García (2008) y Guevara (2012), acerca de cómo las altas exigencias académicas en estos espacios suelen ser un

motivo de deserción para las alumnas, por otro lado, las que logran salir adelante, suelen hacerlo sin apoyo y con mucho esfuerzo con el fin de afirmarse como buenas estudiantes en un entorno competitivo e individualista.

Otro aspecto a destacar en esta categoría, es el modo en que las mujeres perciben la protección de los hombres mientras se encuentran en un ambiente predominantemente masculino; desafortunadamente, la realidad es que se encuentran con un modo de interacción entre hombres y mujeres legitimado por un sistema patriarcal, que fomenta el orden de género. Este orden se encuentra tan arraigado, que suele ser imperceptible para mujeres y hombres, quienes perciben muchas veces “ventajas” en torno a aspectos relacionados con las mujeres (Guevara, 2012), como es el caso de la docente Marta, quien comenta haber tenido una trayectoria académica muy buena, debido a la protección otorgada por sus compañeros:

“Todos los muchachos y yo, cuando entramos aquí a ingeniería, el primer día de clases, cosa que no sabíamos, en el mismo salón nos pusieron; entonces cuando llego aquí y los veo « ¿Apoco te tocó aquí? », «Sí, sí, sí», ah, no, yo sentí, o sea, eh, me protegían mucho.” Docente Marta

Sólo la docente Herminia se percibe como “mala” estudiante durante su etapa de licenciatura, debido a los compromisos que tenía como mujer casada, ya que contrajo matrimonio a los 20 años, mientras cursaba el cuarto semestre de la carrera. Ella comenta cómo su esposo parecía estar al tanto de las fechas de exámenes, y “casualmente” elegía esos días para salir de vacaciones:

(...) el promedio que yo tengo aquí en la carrera no es malo ¿no?, es más bien el tiempo que me tardo en poder terminar la carrera. No, no fue académico el problema, era por tiempo, que yo quería ir a tal o cual examen y parecía que sabía y entonces ¡Vámonos de vacaciones! y entonces, (uy) pues quedaba a deber las materias ¿no?, y entonces ya no la pasaba, y entonces, pues, ¡Va de

nuevo!, entonces, situaciones como esa, o las presentaba en extraordinario (...).” Docente Herminia.

Buquet (2013), es quien se encarga de mencionar las dificultades que tienen las mujeres para conciliar su vida académica laboral con su vida privada, mientras que a los hombres se les facilita conciliar estos aspectos, pues dado este orden de género, sólo a las mujeres les es asignado el cuidado del hogar y de los hijos, mientras ellos fungen como proveedores. Esto les sucedió a dos de las docentes entrevistadas. La docente Herminia menciona que ya se encontraba divorciada mientras estudiaba la maestría y trabajaba en los aeropuertos ejerciendo su profesión, además de ser traductora de libros de ingeniería, por lo cual, se le dificultó el cuidado de su hogar y de sus hijos:

“(...) todo esto no lo hubiera hecho si mis hijos no hubieran estado conscientes del precio que esto tenía para ellos ¿no?, porque entonces era un poco menos de tiempo con ellos, yo los dejaba en la escuela y venía a la clase de las siete de la mañana, entonces los dejaba a las seis y media de la mañana, mi hija, estaba empezando la secundaria, entonces, bueno, ella sí entraba a las siete, no tenía problema de dejarla a las seis y media, pero el pobre hermano que estaba en la primaria pues ni modo, al parejo, te quedas seis y media para que yo venga a tomar clase de siete; salía de clase y me iba a la oficina, bueno ahí al cubículo, ahí estaba de tiempo completo, salía, me iba otra vez a clases en la noche, entonces tenían una maestra que los cuidaba y les iba orientando tareas de, era, este, medio institutriz, medio, pero era maestra, entonces veía tareas, mi muchacha pues veía que comieran, esta maestra veía que se bañaran, que se arreglaran, y ya llegaba yo en la noche.” Docente Herminia

La docente Rosario tuvo problemas similares al tratar de conciliar sus estudios de maestría, con su trabajo como profesora, y su vida como madre, ya que también se encontraba recién divorciada debido al fallecimiento de su segundo hijo:

“(…) Llego a la maestría, o sea, fui tal cual a ver cuáles eran los requisitos, que es lo que tenía que hacer, pedir permiso acá para que, porque yo no te, yo no podía decir, dejo todo para irme a estudiar, no, no, tenía que trabajar, este porque además me quedé sola con mi hija entonces toda la responsabilidad, este, y me dieron la oportunidad”. Docente Rosario

Lo anterior es algo común en la trayectoria académica y profesional de las mujeres ingenieras, quienes además de tener problemas al conciliar lo privado y lo público, se enfrentan a situaciones de discriminación y violencia simbólica, por ser mujeres, y por desempeñar roles “poco femeninos” (Tomassini, 2013), como se verá en la discusión de la categoría *currículum oculto*.

Currículum oculto.

Es común observar que la trayectoria de las docentes entrevistadas se viera permeada por la discriminación, violencia simbólica, y situaciones que ellas describen como “normales” debido al aprendizaje interiorizado relacionado con ideologías de género, creencias sobre roles, y estereotipos sobre cómo deben comportarse hombres y mujeres (Navarro et al., 2013).

Primeramente, a lo largo de la trayectoria de las cuatro docentes, se encontraron con diversos obstáculos desde que eran alumnas de ingeniería (a excepción de la docente Rosario, quien estudió pedagogía). La docente Marcela comenta que a pesar de considerarse como una excelente estudiante durante su trayectoria, se sintió discriminada por ser mujer, y por no tener notas altas al inicio de su carrera.

Ante tal situación, tuvo que esforzarse en sus estudios, logrando ser de las alumnas con más altas calificaciones. Ella considera ese evento como su “casting” para ser aceptada por su grupo de amigos, lo cual es parte de los “filtros” que muchas veces enfrentan las mujeres dentro de carreras masculinizadas, ya que se les considera inferiores por el hecho de ser mujeres.

Maceira (2005) define esta situación como una parte negativa del currículum oculto de género que involucra tres factores: 1) el conocimiento reproducido por medio de objetivos, metas, contenidos de aprendizaje y tareas asignadas; 2) las relaciones de poder como la autoridad, códigos y formas de comunicación, lenguaje, e interacciones, o discursos y normas; y 3) la categorización u organización social dentro y fuera del aula relacionada con el desempeño escolar, género, raza y/o clase social.

“Yo creo que había un poco más de machismo y mis profesores me decían -tú eres la única mujer, tú eres la *secretaria*- (...) ellos decían “¿bueno quién va primero?, la mujer tiene *privilegio*, pase usted “¿no? y la mujer pasaba primero y era la única, pasaba primero a exponer cosas o a explicar algún problema ¿no?”. Docente Marcela.

Esta situación con la docente Marcela sobre los aparentes “privilegios” que recibía por ser la única mujer en la clase, muestra claramente cómo es que los estereotipos sobre las tareas que una mujer debe realizar influyen en la ideología y en el modo de interacción entre hombres y mujeres, facilitando los procesos de exclusión, como mecanismo de discriminación hacia una persona por ser “diferente” ya sea por género, raza, o condición social, tal como menciona Foucault, donde la exclusión forma parte de las ocho técnicas de poder que se presentan en el aula (Rifa, 2003).

La docente Marcela también se vio en la necesidad de adaptarse a su medio, debido a interacciones hostiles por parte de algunos profesores por su paso en la carrera:

“Con respecto a los profesores que hicieron alguna cosa, a veces trataba de ganármelos tratándolos bien -Ay, ya doctor ¿Por qué está enojado?- y ya después ellos ya veían que yo mostraba disposición, que me ofrecía a ayudar, o que no me enojaban sus insultos pues ya no lo hacían tanto.” Docente Marcela.

Según Ayala et al. (2015), la manera de afrontar situaciones difíciles e incómodas resistiendo pasivamente, es denominada como “evitación comportamental”, ya que en ella, se llevan a cabo acciones que contribuyen a disminuir el problema, con el fin de tolerarlo, o neutralizar las emociones negativas. Dicha estrategia cobra sentido cuando se analiza la trayectoria académica de las alumnas, quienes debido al sistema patriarcal, muchas veces se ven limitadas a soportar los distintos modos de discriminación, pues, el tomar una postura autoritaria, hostil, o agresiva para defenderse, puede resultar contraproducente para ellas, ya que bajo este sistema, son los hombres quienes fungen como “figuras de poder” (Guevara, 2012).

Desafortunadamente, otra de las complicaciones para las mujeres al estudiar ingenierías, es ser invisibilizadas; las mujeres junto con sus conocimientos y opiniones, no suelen ser tomadas en cuenta con la misma seriedad que los hombres, como es el caso de la docente Herminia, quien comenta lo siguiente:

“El profesor de mate uno me sacó de su clase y dijo que esta carrera no era para mí, que era de hombres, que yo tenía que estar en mi casa *haciendo frijoles*, (...) siempre fue justa su calificación, pero yo no existía propiamente en su salón de clase.” Docente Herminia

A pesar de la postura del profesor hacia la elección de la docente Herminia sobre estudiar ingeniería industrial, se menciona que la calificación otorgada a la docente fue justa. Sin embargo, el profesor, al sentir su territorio masculino “invadido” por una mujer, buscó formas de invalidar su estancia diciéndole que ese no era su lugar.

Esto puede interpretarse con base en los planteamientos de Scott (2008) sobre la existencia de una jerarquización hombre/mujer basada en la diferencia sexual, todo ello influenciado por un discurso dominante a lo largo de la historia, en un momento determinado y en una sociedad determinada (Foucault, 1979). En el caso de la docente, se le cuestionó su estancia en la carrera, pues, a ojos del profesor, su rol

“ideal” como mujer, se encontraba realizando tareas del hogar, y no en el área de conocimientos, pues ese lugar le correspondía a los hombres, discurso muy común en México, según Gómez (2004).

La misma docente menciona que volvió a ser víctima del currículum oculto de género durante su maestría, pues fue cuestionada sobre la veracidad de su proceso de evaluación por el jefe de división en turno, quien sugirió que ella había recibido ayuda para su examen, obteniendo las respuestas antes de presentarlo:

“El jefe de la división, me manda a llamar y me dice que se corre el rumor de que a mí me pasaron el examen y que pues cómo ¿no? Y dije «A ver, a ver, vamos poniendo las cosas aquí en claro. Tú no me conociste como estudiante, (...) Pero, te voy a dar a ti el beneficio de la duda, fíjate, o sea, tú me dices con qué maestro quieres que yo estudie toda la maestría, tú me dices el maestro, si es muy mula, no importa, o sea, tú me dices con quién quieres que yo meta todas mis materias, porque el problema no es entrar, el problema es salir, entonces, en cuanto yo curse todas las materias con el que tú me digas y que yo te demuestre, ya me dices si me regalaron o no el ingreso».” Docente Herminia

Es relevante cómo es que este tipo de discurso acerca de las habilidades de las mujeres para áreas científicas y tecnológicas sigue imperando, ya que en estudios anteriores como el realizado por Del Moral (2007), revelaron resultados parecidos acerca de cómo es que las mujeres ingenieras entrevistadas solían mencionar que era común para ellas recibir cuestionamientos que comprometían sus conocimientos del área, asociando sus altas calificaciones con eventos negativos como haber copiado, o el que las respuestas les fueran facilitadas antes de presentar los exámenes.

Continuando con la categoría “currículum oculto”, la docente Rosario se encontró con un doble reto en su trayectoria profesional, ya que además de ser mujer, no es ingeniera, sin embargo, imparte la clase de “Relaciones laborales y de comportamiento industrial” en la carrera de ingeniería industrial, y es jefa de división

de Ciencias Sociales y Humanidades, siendo la segunda mujer en la historia de la facultad con ese puesto. Asimismo, se puede identificar la discriminación y violencia simbólica a través del lenguaje utilizado por el coordinador del área donde la docente trabajaba, no sólo hacia ella, sino también hacia compañeras y compañeros que no eran ingenieros:

“En un momento dado, el coordinador de, el que era coordinador en ese momento de ingeniería industrial, eh, necesitaban a alguien para esta asignatura, se llamaba Relaciones laborales y comportamiento humano, y entonces alguien le dijo -Pues ve a ver a las que están ahí.-, ¡Porque así era eh! Luego nos querían tener de edecanes, lo cual no tiene nada de malo ser edecán, es una cuestión muy digna, pero si estás contratada para eso ¿no? Pero si te dicen “no pues ahí *las muchachas* que vayan a hacer esta cosa” entonces le decía -A ver, no somos *las muchachas*, somos licenciadas y licenciados en pedagogía, en psicología, en sociología y en letras que estamos haciendo un trabajo aquí igual que ustedes.- (...) yo creo que el ingeniero no lo decía en mal plan, pero al final era como este no referirse a ti por tu título profesional ¿no? O sea, no iba a decirle *la muchacha* a una ingeniera, pero nosotros como no éramos ingenieras, pues sí.” Docente Rosario

Islas (2005) considera que este tipo de términos como “la muchacha”, se encuentran dentro de la categoría de “menoscabo semántico”, pues tienen que ver con el modo en que las personas interpretan su uso, siendo una manera de percibir a la mujer como inferior y con menor poder.

Algo que tanto la docente Herminia, como la docente Rosario, tienen en común, es el modo en que han afrontado el currículum oculto. Vázquez et al. (2000) llaman a este estilo “confrontación”, ya que ambas docentes, al expresar su opinión ante la situación de discriminación, intentaron solucionarla directamente.

En cuanto a la existencia de valores, creencias, y significados no visibles en el aprendizaje de las participantes, como alumnas y como docentes, suelen relacionarse a la percepción de diferencias entre hombres y mujeres respecto al modo de

comportarse, a su interés por la ciencia, y la normalización de situaciones que “deben” enfrentar las mujeres al decidir ser ingenieras; por ejemplo, soportar comentarios sexistas, o ser masculinizadas.

“Sí hay diferencias, he notado mayor interés de los hombres que de las mujeres en cuanto a mi materia porque las mujeres no sé cómo que no le dan tanta importancia, y yo a los hombres los veo más interesados en las aplicaciones y como diseñar la prótesis, en que -Maestra, ¿no ha pensado en un recubrimiento?- o en cosas así, como que la creatividad en ellos es un poco más inquietante que está a flor de piel y en ellas no tanto”. Docente Marcela.

“(…) los mismos maestros decían «En el momento en que ustedes decidieron ser ingenieros, tienen que aguantar todo lo que se diga aquí adentro del salón, como ¿Qué?, como groserías, o sea, que no, no va a haber trato, este, diferencial, o sea, aquí todos parejos».” Docente Marta.

“(…) lo que he notado aquí, por lo que discriminan más es por dos aspectos, la cuestión socioeconómica, sí relegan, se pueden relegar al que tiene menos, y, generalmente, al que no tiene mucha cultura, o sea, este que no habla bien normalmente es motivo de burla.” Docente Herminia.

Es parte de la trayectoria de las mujeres ingenieras, el tener que “adaptarse” al entorno “masculino” para no ser discriminadas y ser tomadas en cuenta como “pares”, mimetizándose por medio del aprendizaje de nuevas costumbres o “rituales” de interacción, como el desarrollo de un carácter fuerte, autoritario, y mostrarse fuertes y “rudas” para afirmar su capacidad y ser integradas (Figuroa & Ortega, 2010; Guevara, 2012).

La condición socioeconómica es un aspecto más general que se encuentra presente en el currículum oculto debido a la relación que tienen carreras relacionadas al ámbito científico con el poder y el conocimiento, esto es algo que menciona la docente Herminia. Las tres docentes ingenieras comentan que actualmente no

perciben discriminación en sus grupos, no obstante, la docente Rosario, quien es pedagoga, agrega al respecto que se siguen dando distintos tipos de discriminación:

“En el caso de las chicas que estudian ingeniería, me parece que traen algo como en contra, visto y analizado desde, desde la pedagogía que es mi mirada, este... (...) en general son muy buenas estudiantes, son este, personas muy esforzadas en su mayoría muy cumplidas, pero también que llevan muchas cosas en contra, entonces son estudiantes que a diferencia de algunos chicos pues tienen que... ahora sí que crecerse al... no me gusta la palabra castigo... pero sí crecerse ante la adversidad, ante la adversidad que les representa a veces, no tanto con la relación con sus compañeros últimamente, como la relación a veces con algunos profesores, antes por ejemplo llegar a esta facultad era... como mujer era que todos te ladraran, o sea cosas muy desagradables entonces..” Docente Rosario.

Esto podría darse, debido a la formación de la docente como pedagoga, al contrario de las ingenieras, quienes al haberse “mimetizado” como parte de la facultad de ingeniería, suelen normalizar ciertas conductas o modos de interacción. Asimismo, el percibir los tratos “rudos” o “agresivos” como una manera igualitaria de convivir entre hombres y mujeres en la facultad (como es el caso de la docente Marta), es otro aspecto del currículum oculto de género, en el que el discurso predominante se centra en un orden masculino, ya que son las mujeres quienes tienen que adaptarse al entorno ya establecido, y no al revés, tal como lo menciona Butler (2015): un discurso que es impuesto y que al final termina siendo aceptado, debido a que su influencia es mayor a la del sujeto.

Identidad de género.

En esta categoría se observó que las atribuciones dadas hacia los roles de género de hombres y mujeres, sigue mostrando una diferenciación que contribuye a la

formación de jerarquías entre los y las estudiantes, y contribuye además, en la construcción de la identidad de las mujeres, quienes normalizan estas conductas y se ven influenciadas por los estereotipos de mujeres ingenieras, comparándolos muchas veces con el estereotipo de la mujer mexicana “promedio”.

Este argumento es rescatado por Galet y Alzás (2015), quienes hablan acerca de cómo es que la influencia de estos estereotipos facilitan y refuerzan las desigualdades, pues crean en los individuos expectativas sobre cómo vivir su feminidad, o masculinidad. Un ejemplo de ello, se presenta cuando la docente Marta menciona que las mujeres ingenieras no sonrían como las mujeres de otras facultades, y es por eso que se les dificulta encontrar pareja:

“(…) las chicas incluso *son calladas*, o sea, hasta les digo, «No sonrían, por eso los ingenieros se van y a otras facultades, porque entre ingenieras pues no, están iguales que los hombres, no sonrían, se saludan así como...»; les digo «cuando vas a otra facultad sonrían y hacen, y aquí las mujeres no», por eso también cuesta trabajo, y sí he preguntado a las chicas «Oye y tú ¿Cuántos novios?», «No pues que no», pues no porque pues *nos cuesta*; yo por ejemplo, no tuve novio durante toda la carrera, por lo mismo que yo creo que *nos ven como hombres*, entonces por eso yo no he visto esa diferencia.” Docente Marta

La docente Herminia tampoco percibe diferencias entre hombres y mujeres, y rescata el notable aumento de la matrícula femenina en la facultad de ingeniería. Es la docente Rosario, quien menciona de manera contundente, que sí nota diferencias en torno a los roles de las mujeres en ingeniería, y en su modo de realizar las actividades: “(…) *son más dedicadas, cumplidas y ordenadas*, aunque también hay unos chicos que lo son”.

Por otro lado, la concepción sobre cómo debe ser una mujer ingeniera, es un elemento importante a analizar, pues la idea que remarca la diferencia de las alumnas de la facultad de ingeniería, y otras alumnas, en torno a su feminidad, es muy marcada, así como las motivaciones y conocimientos que las diferencian de los hombres ingenieros:

“Las chicas, ah, bueno... En menor grado se dedican o les gusta investigar, siento que los hombres están un poco más concentrados que las mujeres, las mujeres mmm... no sé si es por la etapa reproductiva o qué pasa, pero las siento un poco más dispersas en cuanto a su inclinación por la investigación.” Docente Marcela

“(...) yo siempre les he dicho a las chicas, «las mujeres que logramos estar en esta facultad y salimos, como que mimetizamos el comportamiento de los hombres, o sea, nos volvemos muy machorronas», les digo así ¿No?, o sea, nos volvemos medias feas ¿No?, o sea, de que secas, este, entonces no se visualiza la diferencia porque inclusive las chicas sí contestan como si fuera un hombre ¿No?, o sea, así como que, a la defensiva o medio así... Hoscas. Así somos, o sea nos volvemos así porque pues sí, yo creo que es como natural ¿No?, al convivir.” Docente Marta.

“Cuando yo iba a entrar a la maestría, este, el padrino de mi hija me dijo «No, bueno, tú de veras te quieres quedar sola para toda la vida ¿no?, o sea, ya no conforme con ser ingeniera, ahora hasta con maestría, o sea, no quieres que ningún hombre se te acerque».” Docente Herminia.

“Por ejemplo unas chicas están tomando un diplomado de habilidades directivas que es una forma de titulación, entonces un profesor les dice «A ver muchachas, este... no digan que son ingenieras, porque si dicen que son ingenieras, van a darle miedo a los hombres y nadie se les va a acercar».” Docente Rosario.

A partir de lo mencionado por cada docente, se pueden identificar tres aspectos que según Lagarde (1996) menciona como fundantes en la construcción de la identidad:

Aspecto social.

Al existir una legitimación ideológica acerca de cómo es que las mujeres “deben” vivir su feminidad, se crean mitos sobre “ser mujer” o no serlo completamente, por ejemplo, la docente Marta menciona que los hombres ven a las ingenieras como “hombres”, y da por sentado que el no manejarse en roles femeninos es la causa de que ellos las perciban de ese modo, pues no están cumpliendo con los cánones esperados de una mujer tradicional, la cual tiene comportamientos pasivos relacionados con la emocionalidad, y quien debe “sonreír”, pues eso es considerado como atractivo.

Mientras tanto, la docente Herminia, se vio cuestionada por su elección de cursar una maestría. Es parte de la cultura mexicana generar expectativas sobre cómo debe vivir una mujer cuando es adulta, y dentro de esos ideales, el matrimonio es considerado un requisito fundamental, seguido de la maternidad, y el cuidado del hogar, (Héritier, 2007). En el momento en que ella decide estudiar su maestría, previamente divorciada, y siendo madre de dos hijos, un amigo asume que ella desea quedarse sola, ya que ningún hombre se interesaría en formar una relación amorosa con una mujer que además de ser ingeniera, tiene estudios de posgrado.

Esto habla acerca de cómo es que el orden de género reproduce una ideología jerárquica en la que las mujeres por sus características físicas, y comportamientos femeninos, dependen de los hombres, quienes son vistos en el ámbito público como protectores y proveedores (Sambade, 2017). En esta línea, Pérez (2012) describe esta ideología como parte de la “necesidad emocional” que experimentan las mujeres por ser madres y esposas, según los resultados obtenidos en su estudio acerca de las Premisas Histórico Socio-Culturales en México.

Otro elemento que forma parte del aspecto social en la construcción de la identidad de las mujeres ingenieras, es el relacionado con los conocimientos, donde nuevamente, se remarca lo dicho por la docente Marcela, ya que percibe a los hombres como alumnos mayormente entusiasmados por llevar a cabo proyectos de investigación, en comparación con las mujeres. En este sentido, cobra importancia la

forma en que se concibe a los y las estudiantes de acuerdo a sus roles de género, pues muchas veces, los alumnos o alumnas con comportamientos “rudos” y demandantes en clase, son tomados en cuenta sobre quienes tienen comportamientos, “pasivos” o relacionados con una actitud de servicio, pues son los primeros, considerados como estudiantes que necesitan mayor motivación y atención (Torres, 1998).

Aspecto corporal.

Ya que se refiere al modo en que las mujeres perciben e interpretan su cuerpo a través de su propia experiencia en su formación personal, familiar, profesional y social, el aspecto subjetivo en la construcción de la identidad de género de las docentes de ingeniería, con base en las entrevistas realizadas, se relaciona con el estereotipo de las ingenieras acerca de los códigos de vestimenta, y el modo en que ellas se comunican con sus compañeros y compañeras a través de su concepción como mujeres “masculinizadas”.

En otras palabras, el considerarse como mujeres desarregladas, “groseras” y “machorras”, es algo normal en la trayectoria de las docentes, ya que como describe la docente A, al ser machorras se mimetizan con el ambiente, creando un ambiente en apariencia de “igualdad”. La docente Rosario comenta algo parecido al respecto:

“(…) luego ves a chicas aquí que, pues ves de todo, pero hay quienes vienen vestidas así como costal de papa, que no se les vea absolutamente nada y eso es como parte de ¿no? O sea. Y también hay chicas que son más como de una respuesta así de “conmigo no te metas” ¿no? Entonces... y por eso dicen que también se les hace un carácter muy feo.” Docente Rosario

Sin embargo, nuevamente se puede ver cómo es que las docentes si bien, no validan este tipo de situaciones, visibilizan los diferentes mecanismos de poder mediante los cuales las mujeres son sometidas, ya que este estigma acerca del precio

que las mujeres que deciden estudiar ingenierías deben pagar, se reproduce en formas cada vez menos evidentes, por lo cual, es más difícil identificarlo, siendo parte nuevamente del currículum oculto de género que se vive en el contexto académico (Navarro et al., 2013).

Aspecto subjetivo.

Por último, al hablar de aspectos subjetivos Lagarde (1996) opina que cada mujer debe tener su propia forma de ser mujer, además de reinterpretar la forma de llevar a cabo los roles de género, reinterpretar su sentir y su pensar. Es por eso que dentro de los resultados obtenidos en la presente categoría, se rescata el modo en que algunas de las docentes hablan a sus alumnas acerca de cómo fue para ellas conciliar su maternidad con sus estudios y con su trabajo, pues, de este modo, se reconfigura el significado para las alumnas, sobre cómo se vive el ser ingeniera:

“(…) Les encanta preguntarme sobre todo cómo le hago con la vida profesional y la vida familiar y la vida laboral, ¿no?, y entonces cuando me dicen «pero y ¿está casada?», «No», pero les digo «Espérenme, no es necesario que se divorcien, acá es otro cantar», pero es, sí, gran parte es porque el hombre en México todavía no acepta ese nivel.” Docente Herminia

Al hablar con las alumnas de sus experiencias como ingenieras, las docentes también se vuelven puentes conectores hacia nuevas prácticas pedagógicas que cuestionen el modo en que las mujeres se desenvuelven durante su formación profesional; se vuelven agentes de cambio para que las alumnas cuestionen el orden de género, e identifiquen diversas formas de vivir su identidad de género sin tomar en cuenta los estereotipos referentes a la imagen que se tiene de las mujeres ingenieras (Martínez, 2016).

Pedagogías feministas.

Los resultados muestran que para las docentes es importante aprender los nombres de hombres y mujeres, sin embargo, todas mencionan que para ellas es importante promover la participación de manera “igualitaria”, es decir: hombres y mujeres pueden participar, sin tomar en cuenta la existencia de diferencias de género.

Esto podría verse como “positivo”, sin embargo, aunque es un indicador de prácticas pedagógicas que cuestionan lo tradicional, no son elementos suficientes que las pedagogías feministas los tomen en cuenta, pues para Korol (2007), el propósito de las pedagogías feministas es reconfigurar y cuestionar la dominación capitalista y patriarcal, orientada a la búsqueda de la deconstrucción de las categorías duales, la horizontalidad y autonomía en las alumnas a través de la visibilización y el reconocimiento de su participación en la construcción del conocimiento.

Lo anterior, no significa que las alumnas “deban” participar más que los hombres, sino que sus opiniones y su presencia sean tomados en cuenta en la dinámica de las clases, y que las docentes las alienten a participar más en proyectos de investigación, en actividades prácticas, y se involucren más en las actividades normalmente pensadas para hombres. Por otro lado, el saber los nombres de las alumnas y de los alumnos, no garantiza que las alumnas se conciban como parte del grupo. Es común observar en las docentes el uso del “masculino como presunto genérico” en su lenguaje, en donde Islas (2005) menciona que al utilizar el masculino como neutro, se invisibiliza la presencia de las mujeres en el aula.

Las docentes Marta y Herminia destacan que en ocasiones les recuerdan a las alumnas su labor como ingenieras, despejan dudas sobre cómo conciliar su vida privada con su vida profesional, destacando que el organizar estos rubros en su proyecto de vida ayuda a conciliar los dos aspectos:

“(…) les digo «En la universidad nunca nos dicen, sobretodo en ingeniería, no nos dicen a las mujeres que llega este periodo de decisión, de gran decisión», porque a lo mejor no tener hijos, no, no casarse, pero sí, o sea, la cuestión

maternal así es. (...) O sea, yo en uno de los temas que doy es el de plan de calidad de vida, entonces, ahí les digo de mi vivencia en la cuestión de la maternidad.” Docente Marta

“Yo les digo a las niñas que no descuiden una parte de ser madre, pero entonces primero hagan bien la carrera, ejerzan la carrera, sientan ese gusto de haber ejercido su carrera, luego sean madres y luego regresen a la carrera, porque sí se puede, y al rato, los hijos se van, (...).” Docente Herminia

Estos elementos por otra parte, son rescatados por las pedagogías feministas, ya que contribuyen a que las alumnas sean tomadas en cuenta, y se forme un espacio inclusivo dentro del aula donde las mujeres sean conscientes de la libertad que tienen al elegir sus estudios profesionales, y elegir también el ser madres, lo cual no significa que no podrán regresar después a los espacios académicos para seguir generando conocimiento (Castillo & Gamboa, 2013; Martínez, 2016).

Por otro lado, el generar en los y las alumnas la práctica de valores como el respeto, y evitar comentarios sexistas en clase, es una iniciativa que a futuro, puede conllevar a una práctica de pedagogías feministas más integral, yendo más allá del contenido de clase, y reforzando la responsabilidad social de los y las alumnas respecto a las necesidades del medio (Korol, 2007), tal como menciona la docente Rosario:

“(…) entran muchos elementos ¿no? Desde el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación, la negociación, o sea son varios de los temas, entonces yo creo que hay estudiantes a los que esto les sirve mucho, parece mentira, pero es que hay muchachos a los que solo, que solo han llevado sus materias del área técnica, las de sociales que las consideran de chocolate, poco importantes (...) les puedo hablar mucho de situaciones que laboralmente van a vivir entonces el reclutamiento, la selección de personal, la capacitación, entonces, les enriquece mucho.” Docente Rosario

Asimismo, aunque los anteriores son sólo algunos elementos de pedagogías feministas, se pueden categorizar como elementos de pedagogías críticas, las cuales tienen como propósito lograr la emancipación, de docentes y estudiantes, para que ambas partes adquieran significados en su aprendizaje a través de la acción orientada al cambio, al crecimiento personal y desarrollo integral.

Es por eso, que las prácticas de las docentes ingenieras al promover las prácticas morales y políticas más allá del contenido teórico, concuerdan por lo planteado por las pedagogías críticas, al igual que la práctica de la horizontalidad en el aula, al tomar en cuenta la opinión de sus estudiantes para la construcción de conocimientos, y la visión en torno a las docentes y estudiantes como agentes de cambio en el contexto profesional y social (Freire, 1970; Santaella, 2014).

Conclusiones

De acuerdo a los elementos identificados en el análisis de resultados de cada categoría, se logró responder la primera pregunta de investigación, relacionada con cómo enfrentaron las docentes de ingeniería el currículum oculto de género durante su trayectoria académica, destacando estrategias de afrontamiento como la evitación comportamental en el caso de la docente Marcela, al ignorar los comentarios que hacían sus superiores con el fin de ofenderla o menospreciarla, todo ello para evitar el conflicto, y no tomarle importancia a la situación.

Otra estrategia identificada en dos de las docentes (Herminia y Rosario) fue la confrontación, que les sirvió para dejar clara su postura ante desplantes de otros docentes en el campo profesional. Por otro lado, esto es sólo una parte de todo el panorama en torno a la trayectoria de las mujeres ingenieras, ya que otras problemáticas presentes son: la existencia de estereotipos relacionados con cómo debe lucir una mujer ingeniera, y la actitud o los comportamientos esperados.

En la actualidad, el currículum oculto sigue reproduciendo un sistema sexogénero que refuerza las jerarquías entre hombres y mujeres, ya que por ejemplo, en el caso de la docente Herminia, quien es la mayor de las participantes, al cursar la carrera a principios de los 80 todavía encontró muestras de violencia más directa respecto a su elección de carrera. Esto es algo que actualmente se identifica con mayor dificultad, ya que al haber manifestaciones de desaprobación a conductas como cuestionar a una mujer sobre su elección de carrera, relegarla a tareas “óptimas para mujeres”, y no tomar en cuenta su participación en clase, se han desarrollado maneras de seguir invisibilizándolas.

Tal es el caso del uso del lenguaje, como se mencionó anteriormente, principalmente al utilizar términos para referirse a las ingenieras como “muchachas”, o usar el género masculino como neutro para referirse a los grupos de alumnos y alumnas. El considerar que una mujer realiza tareas como tomar notas, y exposiciones, mejor que los hombres, quienes se dedican a resolver problemas matemáticos y realizar investigaciones, también sigue imperando en el sistema educativo.

Por otro lado, las alumnas siguen enfrentando una trayectoria difícil en su formación profesional, pues siguen teniendo conflictos al momento de pensar cómo combinar su vida académica con su vida personal, esto es algo que las docentes perciben y comprenden, así que para ellas son temas que no pueden dejar pasar, para mostrar a las estudiantes, alternativas a sus planes.

Asimismo, se cumplió el objetivo referente a la identificación de los elementos del currículum oculto de género, presentes en la trayectoria de las docentes, los cuales incluyen: violencia simbólica reproducida a través del lenguaje, discriminación basada en los estereotipos de género, cuyas características se orientan en la comparación de las mujeres ingenieras, y las mujeres de otras carreras, así como la existencia de un orden simbólico que coloca a las mujeres en un lugar inferior al de los hombres, por “no poseer” las mismas habilidades que ellos, ni los mismos privilegios a nivel educativo y laboral.

Esto último también es importante, pues a nivel laboral las docentes también enuncian haber encontrado discriminación, entre otras dificultades para salir adelante, como el ser cuestionadas nuevamente por sus conocimientos, el no ser ascendidas a puestos directivos con la misma facilidad que los hombres, y en el caso de la docente Rosario, el no ser ingeniera.

Aunque en la época actual se logren enunciar avances importantes en torno a temas de género, es importante dar cuenta acerca de cómo es que el sistema sexo-género sigue teniendo una función importante cuando se habla de la organización social entre hombres y mujeres, tanto en la forma en que construyen su identidad, como en las interacciones entre seres humanos.

Respecto a la interrogante que aborda el cómo es que las docentes construyeron su identidad de género, y si esta se vio influenciada por el currículum oculto, se destacan elementos que participan en la construcción de la identidad. Primeramente los roles de género, que participan desde etapas tempranas en la formación de la identidad, al identificarse con comportamientos considerados femeninos o masculinos.

Las docentes comentan que durante su formación como ingenieras, muchos profesores cuestionaron sus elecciones, resaltando en algunos casos, las dificultades que tendrían para encontrar un marido. Esto a la fecha, sigue siendo un punto a debatir, debido a lo mencionado por la docente Rosario, quien en la entrevista confirmó que sus alumnas siguen siendo cuestionadas por los profesores respecto a su vida amorosa, aconsejándoles muchas veces no decir que son ingenieras, para no “asustar” a sus prospectos. Por lo tanto, estos son algunos de los elementos sobre los cuales las mujeres construyen su identidad.

El identificarse como mujeres ingenieras, implica además, ser “duras”, “fachosas”, “feas”, “groseras”, y competir intelectualmente, más que otras mujeres que estudian carreras diferentes, pues es lo que forma parte de las ingenieras. Sin embargo, el ser “groseras”, no implica que las mujeres adopten estos roles masculinos, simplemente es un mecanismo de afrontamiento para no ser víctimas de discriminación o exclusión.

Por otro lado, el aspecto subjetivo en la formación de la identidad mencionado por Lagarde, no trasciende en las docentes en su modo de concebirse como mujeres, pues los resultados demuestran que las reflexiones ligadas al aspecto corporal, no van más allá de pensar que las ingenieras son “masculinas”, cuando podría existir la posibilidad de concebirse como mujeres que experimentan su feminidad de manera distinta.

En este sentido, trabajar estrategias de empoderamiento podría abrir la posibilidad a estas mujeres, para encontrar otros modos de ser mujer, sin ser vistas como inferiores, o en el caso contrario, ser masculinizadas, ya que el empoderarse significa llevar a cabo un proceso interno de reflexión, acerca de sus fortalezas, capacidades, y habilidades.

También es importante trabajar sobre cómo es que se reproduce un discurso que invisibiliza a las ingenieras en cuestiones de construcción y producción de conocimientos, pues existe una división entre los hombres que piensan que las mujeres tienen más privilegios que los hombres al recibir apoyo, y los que atribuyen

las altas calificaciones de las compañeras, a situaciones negativas como copiar en los exámenes, o recibir ayuda por parte de los docentes por el hecho de ser mujeres.

En cuanto al último objetivo relacionado con la identificación de las características en las prácticas pedagógicas de las docentes, y el modo en que estas prácticas ayudan a afrontar las barreras del currículum oculto de género, se puede concluir que su trayectoria como estudiantes influyó sus prácticas docentes de manera positiva, pues intentan rescatar la importancia de los aspectos sociales implicados en el objeto de estudio de las ingenierías, al enseñar a los y las alumnas a través de ejemplos de la vida cotidiana, y relacionarlos con el contenido de clase.

Si bien, no es posible de momento, saber hasta dónde estas prácticas influyen en los y las alumnas, es claro que en las clases los diversos ejercicios de reflexión, como generar debate entre el alumnado a través de lecturas previas, las exposiciones, y los proyectos que impliquen la inmersión de ellos y ellas en el campo profesional, forman parte de las pedagogías críticas, y también son un elemento rescatado por las pedagogías feministas, ya que ambas refieren que estos son elementos que involucran tanto a docentes como estudiantes al momento de generar conocimiento, dando así las condiciones necesarias para comenzar su emancipación.

Dado que las pedagogías feministas pretenden visibilizar, reconocer, e incentivar a las alumnas a involucrarse más en proyectos relacionados con la ciencia y la tecnología, es posible que al escuchar las experiencias de las docentes entrevistadas, adquieran un sentido de identidad para tomar la iniciativa, sin embargo, es necesario trabajar acerca de la percepción que se tiene sobre el apoyo que puede ser dado a las alumnas, y no verlo como una ventaja sobre los hombres, sino, crear conciencia de que este apoyo debe darse para combatir la jerarquización que perjudica a las mujeres, pues existe clara evidencia que indica cómo es que a la fecha, siguen siendo víctimas del denominado “techo de cristal”, el cual no les permite ascender a puestos de trabajo a la par con los hombres.

Las docentes intentan generar un espacio igualitario, no obstante, en las clases de la docente A se observa que quienes participan más son hombres, un aspecto que podría influir es el hecho de que en el aula son más hombres que mujeres; por otro

lado, la docente Marta a pesar de manejar un lenguaje inclusivo, en las observaciones se identificaron momentos en los que pone mayor atención a las participaciones de los hombres.

Esto sigue siendo un reto para las pedagogías feministas, pues las docentes tienen muy arraigados algunos elementos del currículum oculto de género, sin darse cuenta que esto provoca un efecto negativo en las alumnas, pues influye directamente en su percepción como estudiantes, disminuyendo sus participaciones, ya que atribuyen la falta de atención e incentivación de las docentes, a sus habilidades y conocimientos insuficientes en el área, lo cual no significa que las docentes lleven a cabo prácticas negativas, aunque sí permite ver algunos factores que en cierta medida contribuyen en la deserción y en las atribuciones que se forman las alumnas acerca de qué tan buenas estudiantes son.

Si bien, la identidad de género es un concepto que ayuda a estudiar cómo es que estas estas mujeres se definen, esta definición va más allá, pues ello implica que ellas viven su identidad a partir de las construcciones sociales que involucran la construcción de la misma, basadas en un orden de género que se reproduce bajo un currículum oculto, y diversos escenarios sociales, en este caso: la formación universitaria, y posteriormente el ámbito laboral; por lo tanto, el destacar el uso de pedagogías transformadoras y feministas, es una vía de apoyo para cuestionar y combatir dicho orden de género.

Consideraciones finales

Es a través del construccionismo social, que muchos estudios de corte feminista se llevan a cabo para buscar respuestas a distintos fenómenos relacionados con las experiencias de las mujeres en diversos escenarios sociales; es por eso que el presente trabajo de investigación se llevó a cabo bajo dicha tradición teórica, pues, en ocasiones existen prácticas, costumbres, ideologías, y conocimientos que se dan por sentado, como es el caso del currículum oculto de género, ya que reproduce jerarquías y desigualdades entre hombres y mujeres, justificando el sistema por medio de las diferencias biológicas.

Asimismo, el análisis de contenido como medio para estudiar el discurso, permite que cuestiones como la construcción de la identidad de género de las mujeres que cursan ingenierías, tomen en cuenta la experiencia de quienes viven en estos ambientes donde predomina el sistema sexo-género, por lo cual, es importante realizar más estudios que tomen en cuenta estas categorías, abriendo paso a investigaciones futuras que se lleven a cabo con hombres docentes, y, de este modo, crear conciencia y sensibilizar a toda la comunidad académica acerca de la importancia de generar espacios incluyentes.

Entre las bondades del trabajo realizado, se destacan las estrategias de afrontamiento identificadas en las docentes durante su trayectoria como alumnas, y después como docentes. A partir del estudio de las estrategias de afrontamiento ante situaciones académicas y laborales relacionadas con discriminación y violencia de género, se pueden implementar acciones dentro de los protocolos que trabajan el tema, orientados a empoderar a las alumnas, y especialmente a las que estudian carreras masculinizadas como ingenierías, con el fin de evitar problemas como violencia de género, y la deserción de las alumnas.

Por otra parte, además de trabajar en el estudio de estrategias de afrontamiento y empoderamiento, se propone seguir trabajando con aquellas mujeres que logran salir adelante académicamente y laboralmente, retomando aquellos aspectos que las motivaron para salir adelante, como el apoyo familiar, la formación educativa, las

relaciones interpersonales, la vocación por estudiar la carrera, etcétera. Al resaltar los aspectos mencionados, se podrá trabajar mejor en la promoción de actividades que involucren más a las mujeres que participan en el área físico-matemática, reconociendo su trabajo, esfuerzo, y mejorando las oportunidades de crecimiento para futuras generaciones de mujeres.

Rescatar aspectos relacionados con cómo es que las ingenieras construyen y viven su identidad de género, específicamente en esta investigación, ayudaron a la comprensión del devenir del *género* como categoría de análisis, al cuestionar cómo es que las docentes llegaron a construirse a partir de la masculinidad o la feminidad; es decir, ayudaron a cuestionar la dicotomía dada por un sistema patriarcal, en el que o se es hombre masculino, o se es mujer femenina, cuando en realidad, existen diversas formas de ser mujer, y de ser hombre.

No obstante, el presente trabajo también cuenta con algunas limitaciones. Primeramente, no fue posible realizar las dos observaciones en las clases de la docente D, puesto que dadas sus funciones como docente y como jefa de división, no contó con el tiempo necesario para realizar la observación restante. Otra limitación se encuentra en la generalización de los resultados, pues al ser cuatro docentes, se habla de mujeres en un medio específico, por lo cual, los datos podrían respaldar lo que sucede en escenarios con características similares.

Referencias

- Abad, C. (2016). Disidentes y visionarias de los nuevos feminismos. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, (192), 1-9.
- Acosta, F. (2012). Educar, enseñar, escolarizar: el problema de la especificación en el devenir de la pedagogía (y la transmisión). *Tendencias Pedagógicas*. 20(), 1-13. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2016/2122>
- Acosta, M. (2005). "Tendencias pedagógicas contemporáneas". En La pedagogía tradicional y el enfoque históricocultural. Análisis comparativo. *Revista cubana Estomato*. 42(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100009
- Aguiar, M. & Gutiérrez, H. (2015). Evolución del perfil de género de la matrícula en educación superior en México 1990-2010. Un estudio de caso: género y rendimiento de los aspirantes a ingeniería y ciencias en la Universidad de Guadalajara. *GénEros*, 2(16). 25-57.
- Aguiar, M. (2015). La transexualidad en México. El paradigma desde la patología al derecho humano de modificar la identidad, *Revista Bioética y Derecho*, 35, 3-17.
- Aguiar, Y., Valdez, J., González, N., & González, S. (2013). Los roles de género de los hombres y las mujeres en el México contemporáneo. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18 (2), 207-224.
- Alcalá, I. (2015). Feminismos y maternidades en el siglo XXI. *Dilemata*, 18, 63-81.
- Alonso, C. (2004). La construcción de la identidad de género. Un enfoque antropológico. *Caleidoscopio*, 16. 41-67.
- Arriola, S. (2013). Formación docente y género: experiencias en México. En Bonder, G. (2013). Educar con/para la igualdad de género: aprendizajes y propuestas transformadoras. Argentina: Área Género, Sociedad y Políticas – FLACSO, Argentina

- Ayala, L., Rentería, M., & Sánchez, L. (2015). Estrategias de afrontamiento en un grupo de mujeres víctimas de violencia que hacen parte del colectivo El platón en el municipio de Apartadó – Antioquia. (Tesis de grado). Universidad de Antioquia: Urabá.
- Barffusón, R., Revilla, J. & Trujillo, C. (2010). Aportes feministas a la educación. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 15 (2). 357-376.
- Bermúdez, F. (2013). “Como ingenieras cuidamos mejor a las plantas”. La situación de género de mujeres universitarias indígenas *mam*, en la Sierra de Chiapas, México. *Zona Franca. Revista del Centro de Estudios Interdisciplinario sobre Mujeres*, 22(XXI), 65-74.
- Bonder, G. (2014). El enfoque de género en el ADN de la Educación científico-tecnológica: propuestas para la transformación educativa en y para la Sociedad del Conocimiento. New York: Cátedra Regional UNESCO para América Latina.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Anagrama: Barcelona.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. (1998). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Fontamara.
- Briñón, A. (2007). *Una visión de Género... es de justicia*. Departamento Educación para el Desarrollo de Entreculturas, InteRed y Ayuda en Acción: España.
- Buquet, A. (2013). Sesgos de género en las trayectorias académicas universitarias: Orden cultural y estructura social en la división sexual del trabajo. (Tesis de posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales: México.
- Buquet, A., Cooper, J., Mingo, A. & Moreno, H. (2013). Intrusas en la universidad. *Perfiles Educativos*, 141(XXXV), 196-199.
- Butler, J. (2007). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Paidós: Barcelona.
- Butler, J. (2015). *Mecanismos psíquicos del poder. Teorías de la sujeción*. Ediciones Cátedra: Universitat de Valencia.

- Castañeda, L. (2016). La configuración de la identidad de género en mujeres profesionistas no madres en Guadalajara, México. (*Tesis doctoral*). Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: Guadalajara.
- Castillo, M., & Gamboa, R. (2013). La vinculación de la educación y género. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 1(3), 1-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/447/44725654014/>
- Centro de Investigaciones y Estudios de Género (2017a). Presencia de hombres y mujeres en la UNAM. Radiografía comparativa 2005 – 2015. #TendenciasDeGénero, recuperado de: <http://tendencias.cieg.unam.mx/radiografia.html>
- Centro de Investigaciones y Estudios de Género (2017b). Hacer un doctorado en la UNAM. ¿Qué eligen las mujeres y los hombres? #TendenciasDeGénero, *Boletín Números y Género*, 17. Recuperado de <http://tendencias.cieg.unam.mx/boletin-17.html>
- Centro de Investigaciones y Estudios de Género (2017c). Población Estudiantil. #TendenciasDeGénero, recuperado de: http://tendencias.cieg.unam.mx/brecha_estudiantil.html
- Cisterna, F. (2002). Currículum oculto: Los mensajes no visibles del conocimiento educativo. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 1(1). 41-55.
- Contreras, O., Chávez, M. y Aragón, L. (2012) Pensamiento constructivo y afrontamiento al estrés en estudiantes universitarios, *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 4 (1), 39-53.
- Cubero, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en Psicología Latinoamericana*, (23). 43-61.
- De Garay, A., & Del Valle, G. (2012). Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México. *Universia*, 6(III), 1-28.
- De Miguel, A. (2011). *Los feminismos a través de la historia*. Recuperado de: ujeresenred.net/spip.php?article1309
- Del Moral, M. (2007). Mujer, Ingeniera y docente: triple reto para existir, convivir y desarrollarse profesionalmente en la facultad de Ingeniería de la UNAM. (Tesis

de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Filosofía y Letras: México.

Dirección General de Administración Escolar UNAM. (2017). Series Estadísticas por Entidad Académica. Recuperado de: http://www.estadistica.unam.mx/reportesinstitucionales/reporte_pobxcarrera.php?cve_dep=011&anio_sel=

Duarte, J. & García J. (2016). Igualdad, Equidad de Género y Feminismo, una mirada histórica a la conquista de los derechos de las mujeres. *Revista CS*, 18, 107-158.

Escamilla, O. & Pineda, H. (2012). Concepción Mendizábal, la primera ingeniera mexicana. *Gaceta Digital de la Facultad de Ingeniería*, 5(5). 9-11. Recuperado de: http://www.ingenieria.unam.mx/paginas/gaceta/pdf/2012/gaceta5_2012.pdf

Fandiño, Y. (2014). La otredad y la discriminación de géneros. *Advocatus*, 11(23). 49-57.

Figueroa, P., & Ortega, M. (2010). Condición de género y elección profesional. El área de físico-matemático en las mujeres. *Investigación y Ciencia*, 46(18). 18-27.

Foucault, M. (1978). *Microfísica del poder*. Madrid: Las ediciones de.

Foucault, M. (1979). *La arqueología del saber*. México: Siglo veintiuno editores.

Foucault, M. (1991). *Historia de la sexualidad 1: la voluntad de saber*. México: Siglo

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

Galet, M. M. C. y Alzás, G. T. (2015). Trascendencia del rol de género en la educación familiar. *Campo abierto*, 33(2). 97-114.

Gamba, S. (2008). Feminismo: historia y corrientes. *Mujeres en red. El periódico feminista*. 1-8. Recuperado de <http://www.mujaresenred.net/spip.php?article1397>

García, A. & Silva, A. (2016). ¿Normas y géneros?: performatividad en Judith Butler y la teoría ciberfeminista, *Revista Latina de Sociología*, 6(2), 63-102.

García Villa, M. (2008), "The impact of program experiences on retention of women engineering students in Mexico" Dissertation for Degree of Doctor of Philosophy, Texas University.

Giménez, G. (2003). Las diferentes formas de discriminación desde la perspectiva de la lucha por el reconocimiento social. *Instituto de Investigaciones Sociales*,

UNAM. 1-19. Recuperado de <https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Exclusion%20y%20discriminacion.pdf>

- Gómez, R. (2004). *El sentido de sí: Un ensayo sobre el feminismo y la filosofía de la cultura en México*. México: Siglo veintiuno editores.
- González, A. (2011), Estrategias de afrontamiento al estrés en estudiantes universitarios, Tesis de Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- González, C. & Martell, L. (2013). El análisis del discurso desde la perspectiva Foucauldiana: Método y generación del conocimiento. *Ra Ximhai*, 9(1). 153-172.
- Graña, F. (2012). El asalto de las mujeres a las carreras universitarias “masculinas”: cambio y continuidad en la discriminación de género. *Praxis Educativa*, 12(12), 77-86. Recuperado de <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/462/392>
- Guerra, L. (2014). El feminismo socialista de Flora Tristán: una aproximación a la sabiduría de una paria. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de La Plata: Argentina.
- Guevara, E. (2012). “Canto de sirenas en tierras inhóspitas. El estudiantado de ingeniería ante la carrera científica” en Guevara, Elsa S. (coordinadora) (2012) *El Sueño de Hypatia. Las y los estudiantes de la UNAM ante la carrera científica*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM. ISBN: 978-607-02-3335-7. pp. 111-152.
- Guevara, E., & García, A. (2016). *Académicas que inspiran vocaciones científicas. La mirada de sus estudiantes*. México: UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Gutiérrez, S. & Duarte, M. (2012). *Ingenieras o ingenieros: cómo se conciben las mujeres en el campo de ingeniería*. Trabajo presentado en la conferencia del IX Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, Sevilla, España.
- Hernández, Y. (2006). Acerca del género como categoría analítica. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 13. 1-10.

- Horbath, J. & Gracia, A. (2014). Discriminación laboral y vulnerabilidad de las mujeres frente a la crisis mundial en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 45(14), 465-495. <https://doi.org/ISSN:1405-8421>
- Islas, H. (2005). *Lenguaje y discriminación*. México: Cuadernos de la igualdad.
- Jaume, J. R., Río, J. G., & Guardiola, C. A. (2014). Las carreras académicas de mujeres y hombres en la universidad de Alicante. *Sociología del Trabajo, nueva época*, 80, 69-88.
- Jiménez, M. (2009). Tendencias y hallazgos en los estudios de trayectoria: una opción metodológica para clasificar el desarrollo laboral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1(11). 1-21. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/216>
- Korol, C. (Comp.). (2007). *Hacia una pedagogía feminista. Géneros y educación popular*. Buenos Aires: El colectivo, América libre.
- Lagarde, M. (1996). La multidimensionalidad de la categoría género y del feminismo. Metodología para los estudios de género. México: Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México, 48-71.
- Lagarde, M. (1998). *Identidad genérica y feminismo*. Sevilla: Instituto Andaluz de la mujer.
- Lamas, M. (1996). La antropología feminista y la categoría género. El género: la construcción cultural de la diferencia sexual, 97-125. Recuperado en http://www.academia.edu/download/34908535/Marta_Lamas.pdf
- Lamas, M. (1999). Usos, dificultades y posibilidades de la categoría género. *Papeles de Población*, 5(21). 147-178.
- Lamas, M. (Comp.) (2013). El género. La construcción social de la diferencia cultural. Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG)- Miguel Ángel Porrúa: México.
- Ling-Fang, C., & Hsing-Chen, Y. (2015). Learning about gender on campus: an analysis of the hidden curriculum for medical students. 49(3), 321-331. <https://doi.org/10.1111/medu.12628>

- Lozano, I., Iglesias, M., & Martínez, A. (2016). Un estudio cualitativo sobre los diferenciales de género en la educación superior: percepciones de las académicas en contextos masculinizados. *La manzana de la discordia*, 1(11), 41-54.
- Maceira, L. (2005). Investigación del currículo oculto en la educación superior: alternativa para superar el sexismo en la escuela, *Revista de Estudios de Género. La ventana*, 21. 187-227.
- Maceira, L. (2008) El sueño y la práctica de sí. Pedagogía feminista. Una propuesta. México: El Colegio de México.
- Machin, L. & Cifre, E. (2017). El empoderamiento psicosocial femenino en el contexto laboral. Una revisión teórica. En Blanco, M. & Sainz, C. (2017) Investigación joven con perspectiva de género II. Instituto de Estudios de Género, Universidad Carlos III de Madrid.
- Magendzo, A. (2003). Pedagogía crítica y educación en derechos humanos. *Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica*, 2(2). 19-27.
- Martínez, A. (2013). Emergencias de Cambio: Entre el Modelo Pedagógico Tradicional y la Necesidad de Aprendizajes Significativos. *Revista Praxis*, (9). 73-82.
- Martínez, I. (2016). Construcción de una pedagogía feminista para una ciudadanía transformadora y contra-hegemónica. *Foro de Educación*, 20(14). 129-151.
- Martínez, K. (2005). Tienen sexo las profesiones. Hombres y mujeres en profesiones masculinas y femeninas, el caso de los enfermeros y las ingenieras mecánicas electricistas. (Tesis doctoral), El Colegio de San Luis A.C. San Luis Potosí.
- Martínez, R. (2014). Pedagogía tradicional y pedagogía crítica (col. Pensamiento crítico n.1), Chihuahua, México: Doble Hélice Ediciones-Instituto Latinoamericano de Pedagogía Crítica.
- Medina, V., Coronilla, U., & Bustos, E. (2015). La discriminación dentro del salón de clases, *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11). 1-13.
- Mendoza, L. Morales, I., & Nuñez, S. (2015). ¿Más instrumental o más expresiva? Un análisis de los rasgos de identidad de género en mujeres universitarias. (Tesis de

licenciatura) Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. México.

Molina, N., Flores, M., Ortiz, V. & Reynaga, P. (2014). Estar en la boca del lobo: el proceso de construcción de la identidad de género en estudiantes de ingenierías. *GénEros*. Vol. 15 (2). Pp. 95-115.

Moreno, E. (2002). Concepciones de práctica pedagógica. *Revista de la Facultad de Artes Y Humanidades*, 16 (), 1-35.

Navarro, E. (2014). Transexualidad femenina. Realidades y etapas vividas en el recorrido de hombre a mujer, *Universidad y Pensamiento*, 2, 55-67. Recuperado de <http://portalderevistas.upoli.edu.ni/index.php/universidadp/article/view/239/171>

Navarro, M., Romo, P., & Vázquez, S. (2013). Gender and Constructs from the Hidden Curriculum. *Scientific Research*, 4(12B), 89-92. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2013.412A2013>

Ortiz, E. (2012). Presencia de mujeres y hombres en la UNAM: una radiografía. Recuperado de http://cieg.unam.mx/images/equidad/investigacion/2012_estu.pdf

Palermo, A. (2006). El acceso de las mujeres a la educación universitaria. *Revista argentina de sociología*, 4(7). Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1669-32482006000200002

Pérez, J. (2012). *Psicología del mexicano*. México: Red Tercer Milenio.

Pérez, M. (2011). *Manual para el uso no sexista del lenguaje. Lo que bien se dice, bien se entiende*. Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres: México.

Poal, M. (1993). *Entrar, quedarse y avanzar*. Madrid: Siglo XXI.

Ortiz, E. & Flores, N. (2015). Un vistazo a la Facultad de Ingeniería. *Boletín estadístico*, 2. Recuperado de http://pueg.unam.mx/images/numerosygenero/numeros_y_genero_6.pdf

- Puiggrós, A. (2014). Educación y sociedad en América Latina de fin de siglo: del liberalismo al neoliberalismo pedagógico. *Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe*, 10(1). Recuperado de <http://www7.tau.ac.il/ojs/index.php/eial/article/view/1046/1078>
- Rapley, T. (2014). *Los análisis de la conversación, del discurso y de documentos en la Investigación Cualitativa*. Madrid: Ed. Morata.
- Real Academia Española (2014). *Género*, Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=J49ADOi>
- Rifa, M. (2003). Michel Foucault y el giro post estructuralista crítico feminista en la investigación educativa. *Revista Educación y Pedagogía*, 15(37), 71-83. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/5978/5387>
- Rigat-Pflaum, M. (2014). Tres actos del feminismo. Nancy Fraser y los debates feministas de los últimos 40 años. *Nueva Sociedad*, 251, 127-135.
- Rodríguez, C. (2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista. *Presencia Universitaria*. 3 (5). Pp.38-45.
- Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Ediciones Aljibe.
- Rodríguez, M. (2005) La Construcción de la Identidad Femenina Adolescente: una encrucijada entre el culto mariano y el mundo público (Tesis de maestría). Universidad de Chile: Santiago.
- Rojas, A. (2012). "Currículum oculto" en medicina: una reflexión docente. *Revista médica de Chile*, 9(140), 1213-1217. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000900017>
- Rose, N. (1998) "Life, reason and history: reading Georges Canguilhem today", *Economy and Society*, 27(2-3), págs. 154-170.
- Sambade, I. (2017). Masculinidades, sexualidad y género, *Actas II Congreso internacional de la Red española de Filosofía*, (V), 115-128.

- Sambrini, L. (2014). Diálogos entre el feminismo posestructuralista y la teoría de la interseccionalidad de los géneros. *Revista Punto Género*, 43-54.
- Sánchez, A. (2014). Académicas en la UNAM. Desafíos para su incursión en el Sistema Nacional de Investigadores, 11–17. Recuperado de http://www.saree.com.mx/unam/sites/default/files/SANCHEZ_B3.pdf
- Santaella, E. (2014). Pedagogía crítica, una propuesta educativa para la transformación social. *Reidocrea*, 21(3). 147-171.
- Schurch, R. (2013). El retorno de las carreras: un estudio de caso de los factores que inciden en las remuneraciones de universitarios recién titulados. *Calidad en la educación*, (38), 215-244. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000100006>
- Scott, J. (1986). Gender: A Useful Category of Historical Analysis. *The American Historical Review*, (91)5. 1053-1075.
- Scott, J. (2008). *Género e historia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Simón, M. E. (2011). *Igualdad también se aprende. Cuestión de coeducación*. Madrid: Narcea.
- Solsona, N. (2015). Los saberes científicos de las mujeres en el currículum. *Revista Currículum*, 33-54.
- Soto, A. (2018). Seis pioneras de la ingeniería en México. [La crítica]. Recuperado de: <https://www.la-critica.org/informacion/6-pioneras-de-la-ingenieria-en-mexico/>
- Tavera, S. (2016). Las mujeres y las guerras: aspectos de una temática heterogénea, *Journal of Feminist, Gender and Women Studies*, 3. 21-29.
- Tinoco, P. (2017) El feminismo a través del internet. (Tesis de licenciatura). Universitat Politècnica de València: Valencia, España.
- Tomassini, C. (2013). *Ciencia académica y género. Trayectorias académicas de varones y mujeres en dos disciplinas del conocimiento dentro de la Universidad de la República*. Universidad de la República: Ediciones Universitarias.
- Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad; el currículum integrado*. Madrid: Morata.
- Torres, J. (1998). *El currículum oculto*. Madrid: Morata.

- Truzolli, C. (2017). Desbordando el género y el sexo. *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia*, 12. 417- 426.
- Valenzuela, M. (2012). Los feminismos en América Latina: retos, posibilidades y permanencias. *Esfera*, 2(1). 31-40.
- Varela, J. & Álvarez-Uría, F. (1979). *La microfísica del poder*. Madrid: Las Ediciones de la Piqueta.
- Varela, N. (2014). *Feminismo para principiantes*. España: Ediciones B.
- Vázquez, C., Crespo, M., & Ring J. (2000). Estrategias de afrontamiento. En: *Medición Clínica en Psiquiatría Y Psicología*. Barcelona: Masson.
- Vega, V., Maza, J., Roitman, D., & Sánchez M. (2015). Identidad de Género, construcción subjetiva de la adolescencia. Recuperado de <http://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFG/adolescencia/barrionuevo/Identidad%20de%20Genero,%20construccion%20subjetiva%20de%20la%20adolescencia..pdf>
- Vegas, E., Calderón, R., & Rodríguez, R. (2005). El análisis cualitativo. *Entretemas*, 5(3). 1-13.
- Yañez, S. (2007). Género y Excelencia en Investigación Científica y Tecnológica. Conferencia CEM- CONICYT excelencia científica y equidad de género: “en busca de buenas prácticas en investigación científica y tecnológica.
- Zabludovsky, G. (2015). Las mujeres en los ámbitos de poder económico y político de México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60 (223), 61-94.

Anexos

Anexo 1. Guía de entrevista

Eje 1. Datos sociodemográficos.

1. Nombre
2. Edad
3. Escolaridad
4. Estado civil
5. Hijos
6. Carrera donde imparte clase
7. Materia que imparte
8. Clasificación académica

Eje 2. Trayectoria académica: Experiencia como estudiante de ingeniería y como docente.

Licenciatura

1. ¿Dónde cursaste la licenciatura?
2. ¿Cómo y por qué decidiste estudiar ingeniería?
3. ¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?
4. ¿Alguna mala experiencia en esta etapa escolar?
5. ¿Te consideras excelente, buena, mala o alumna regular?
6. ¿Existió algún maestro o maestra que impactara positivamente en esta etapa?

Posgrado

1. ¿Tienes algún posgrado? ¿Cuál y en dónde lo cursaste?
2. ¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?
3. ¿Existió alguna mala experiencia en esta etapa? ¿Con quién y cuál fue la situación?
4. ¿Te consideras excelente, buena, mala o alumna regular?
5. ¿Existió algún maestro o maestra que impactara positivamente en esta etapa?

Docencia

1. ¿Cómo llega a ser docente?

2. ¿Qué significa para ti ser docente?
3. ¿Cómo te defines a ti misma como docente?
4. ¿Notas diferencias en el comportamiento de tus estudiantes dependiendo de si son mujeres o varones? ¿Cuáles son?
5. ¿Tratas a tus estudiantes de acuerdo a esas diferencias o das un trato neutral?
6. ¿Qué deben aprender sus estudiantes?
7. ¿Tienes alguna recomendación para tus colegas para ser mejores docentes?

Eje 3. Discriminación por ser mujer.

1. ¿En algún momento de la licenciatura te sentiste discriminada por el hecho de ser mujer?
2. ¿En algún momento del posgrado te sentiste discriminada por el hecho de ser mujer?
3. ¿Qué hizo para ser tomada en cuenta por los profesores y alumnos mientras estudiaba?
4. ¿Has experimentado discriminación laboral por el hecho de ser mujer o te has sentido en desventaja?
5. ¿Has detectado conductas de discriminación hacia las alumnas por parte de alumnos o profesores?
6. ¿Das algún apoyo particular a tus alumnas por el hecho de ser mujeres?
7. ¿Qué haces ante las conductas discriminatorias que detecta?
8. ¿Comentas experiencias propias como ejemplo y las relacionas con los objetivos formativos de los y las alumnas?

Anexo 2. Guía de observación en el aula

La observación no participante en el aula permitirá un acercamiento a la práctica docente in situ., a partir de un registro de indicadores tales como: formas de interacción de la docente con las alumnas, grados de atención prestados a unas y otros, trata de incorporar activamente o no a sus estudiantes, las motiva a expresarse, las reconoce y apoya, trata de equilibrar en la dinámica de clase las desventajas del currículum oculto que actúan en contra de las estudiantes. Utiliza lenguaje inclusivo o no.

Guía de observación:

1. ¿Cómo se compone y distribuye el grupo?
2. Uso de lenguaje inclusivo por parte de la docente. (Se refiere a ellos y ellas, o por sus nombres).
3. Presta igual atención a mujeres y varones en clase.
4. Promueve la participación de las alumnas. (Les pide participar aun cuando ellas no levanten la mano y/o sólo lo hagan sus compañeros varones).
5. Destaca el papel relevante de las mujeres en su materia.
6. Hace comentarios positivos o reconoce la participación de las y los alumnos. Ejemplo. "Muy bien" "Es muy interesante lo que opinas", etcétera.
7. La docente hace comentarios a partir de su propia experiencia como docente para empoderar o animar a las alumnas a participar más en clase.
8. Promueve la reflexión entre las y los alumnos.
9. Sanciona o evita comentarios sexistas en el grupo.
10. ¿Cómo es su movimiento dentro del aula? (permanece sólo frente al pizarrón, o avanza de un lado a otro).
11. Las y los alumnos muestran disposición en clase, participan, y mantienen la atención.

Anexo 3. Resultados de la entrevista agrupados por pregunta.

Docente Marcela

Eje 1. Datos sociodemográficos

Edad: 39 años
 Estado civil: Soltera
 Hijos: Sin hijos
 Grado de estudios: Doctora en Ingeniería Mecánica
 Carrera donde imparte clase: Ingeniería mecánica
 Materia: Biomateriales (teórica)
 Biomateriales no mecánicos (práctica)
 Clasificación académica: Profesora de asignatura A

Eje 2. Trayectoria académica

Como estudiante de licenciatura

¿Dónde cursaste la licenciatura?	Estudí ingeniería mecánica de licenciatura aquí en la facultad. (Refiriéndose a la Facultad de Ingeniería en la UNAM).
¿Por qué decidió estudiar esa carrera?	Mi orientadora dijo "¿estás segura? si estudias eso siempre vas a ser maestra o te gusta la docencia?" y eso ¿no? entonces yo decía, "no es que no, bueno si me gusta pero quisiera como aplicarlo, como hacer cosas" y ya fue como busqué las ingenierías y viendo los planes de estudio me llamó la atención ingeniería mecánica por la parte del diseño, en ese momento no sabía bien también que iba a hacer pero sabía que iba a ver mucha física y vi el plan de estudios todo era cálculo, geometría, algebra y dije ah! bueno yo quiero esto ¿no? y fue como me incliné por eso, pero pues si fue difícil el recuerdo del hecho de elegir la carrera porque estaba muy dudosa entre estudiar ingeniería o actuaría o quedarme en matemáticas, siento que sí lo dudé muchísimo al decidir la carrera.
¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?	Para mí fue muy frustrante en ese momento en el primer semestre porque había pasado a un grupo de élite en el curso propedéutico y aquí si no eres alumno regular desde un inicio te mandan un semestre a que recuses, ¿no? Y a mí no, entonces al final del semestre que me pasa eso yo estaba así "ya no quiero", me voy a ir de esta facultad ¿no? pero pues me puse a estudiar y pase muy bien los finales muy bien y al final obtuve promedio casi de diez en ese primer semestre pero en realidad durante el semestre había reprobado pero si todavía las calificaciones eran de MB, entonces si pude alcanzar algunos MB y solo tuve una B en ese semestre.
¿Alguna mala experiencia en esta etapa?	Pues toda esta discriminación y las dificultades que pasé.
¿Te consideras excelente, mala, o regular?	Muy buena.

Maestras o maestros que impactaron positivamente	No lo menciona.
---	-----------------

Como estudiante de posgrado

¿Tienes algún posgrado? ¿Cuál y en dónde lo cursaste?	Estudié maestría en Ciencia e Ingeniería de materiales cursándola en el Instituto de Investigaciones y Materiales, y me especialicé en cerámicos y después tomé la sub-área de Biomateriales en México que es del CINESTAV, se llama Desarrollo Científico y Tecnológico para la sociedad y ahí cursé mi doctorado.
--	---

¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?	“Muy buenos porque ahí el ambiente... Bueno, ahí es cuando conozco el ambiente científico y es muy diferente al de la ingeniería precisamente por el tipo de personas ¿no? Me encontré con muchos compañeros de la facultad de química, física, ciencias, todos eran indisciplinados, eran como yo, entonces ahí me encontré con gente muy afín a mí...”
---	--

¿Existió alguna mala experiencia en esta etapa? ¿Con quién y cuál fue la situación?	No.
--	-----

¿Te consideras excelente, buena, mala o alumna regular?	Muy buena sí, sí, todas las materias, me gustaba mucho.
--	---

Maestras o maestros que impactaron positivamente.	“Ay pues casi todos, porque como son ya científicos, con una trayectoria muy amplia, un semestre nos bastó como para que nos transmitieran toda sus experiencia.”
--	---

Como docente

Cómo llega a ser docente	“Cuando estaba terminado la maestría una profesora mía de aquí de la facultad que fue mi profesora en tres ocasiones en materias diferentes pues me conocía bastante bien, entonces me la encuentro en el instituto y nos saludamos y me dice “Oye Nelly fíjate que cambió el plan de estudios de ingeniería mecánica y el siguiente semestre necesitamos gente que impartan materias y además tiene que ver con los materiales cerámicos” que era mi área en ese entonces y me dijo “¿no te interesaría entrar?” y le dije “ sí, sí me interesa” y dijo “Ah bueno escríbeme un correo”. Le mandé un correo y al poco tiempo me dijo “pues vente porque están estas asignaturas pero de laboratorio” o sea comencé dando clases aquí, son solamente dos horas a la semana y eso sucedió en el 2006.”
---------------------------------	--

¿Qué significa para ti ser docente?	“Me ha gustado como transmitir la idea y que el alumno aprenda no aprenda algo que... siempre he sido muy comprometida para que ellos por sí solos tengan esta inquietud y quieran hacerlo, no tanto porque tienen que pasar el examen o que tienen que hacer la tarea, entonces siento que soy muy flexible con ellos porque no les dejo tantas tareas les pido alguna tareas un poco fuertes como leer un artículo y una vez o dos veces al mes discutirlo con sus compañeros entonces saben que es una actividad ruda porque tienen que dedicarle dos o tres días a prepararlo y no en un PowerPoint, lo vas a discutir y vas a plantear algunas preguntas y tus compañero te las van a responder y las preguntas para la maestra cuales son ¿no? entonces
--	---

trato de que ellos pongan un poquito más de esfuerzo, no con tareas así del diario pero si con tareas fuertes”

¿Cómo te defines a ti misma como docente?	“(…) me siento muy satisfecha que yo creo no es solo en la clase de biomateriales también en las otras clases, pues he tratado de que otros conocimientos que yo aprendí sobre todo en la maestría ellos lo sistematicen como yo lo hice ¿no? Entonces, mucho de lo que hice como estudiante en la maestría, incluso las mismas prácticas de la maestría las eh traído a licenciatura y a lo mejor no les pido el mismo grado de complejidad pero trato que ellos comprendan más allá de las propiedades de algo que solo lo ven de otra manera física, yo trato de que lo vean desde adentro de una manera de estructura de química algo así, entonces pues yo creo que eso les gusta ¿no? que aprenden un poquito más.”
Percibe diferencias en el comportamiento de sus estudiantes por ser hombres o mujeres.	“Sí hay diferencias, he notado mayor interés de los hombres que de las mujeres en cuanto a mi materia porque las mujeres no sé cómo que no le dan tanta importancia, y yo a los hombres los veo más interesados en las aplicaciones y como diseñar la prótesis, en que “maestra, ¿no ha pensado en un recubrimiento?” o en cosas así, como que la creatividad en ellos es un poco más inquietante que está a flor de piel y en ellas no tanto”.
¿Tratas a tus estudiantes de acuerdo a esas diferencias o das un trato neutral?	“Sí, por ejemplo pero en el sentido de lo de química ¿no? O los qfbs que no tienen los conocimientos de ruedas mecánicas en materiales pues a ellos si los apoyo un poquito más o los ayudo con alguna bibliografía, o ahorita a las chicas de diseño ¿no? Qué bueno “a ver ¿Cuáles son sus dudas?” o sea si les estoy cuestionando pero no delante de todos o sea siempre les digo “¿Cómo vas?”... Sí, pero no porque sean mujeres (ríe) puede ser hombre o puede ser mujer.”
¿Qué deben aprender sus estudiantes?	“El curso de biomateriales es un tema un tanto ambicioso porque deben aprender todos los biomateriales disponibles en la categoría de materiales compuestos hasta porque se llama biomaterial, porque es biocompatible y porque se debe de probar primero en células y después en animales y después en humanos y como es que llegan a ser biofuncionales, entonces lo que ellos deben aprender precisamente es evolución y toda la variedad de biomateriales que tenemos y si quieren diseñar un nuevo biomaterial pues como cuál es el origen y cuáles son los componentes que deben de elegir para poder diseñar uno nuevo entonces tienen que aprender un poco de biología, muchos conocimientos de ciencias de materiales, ingeniería de materiales deben aprender un poco de química, química orgánica para polímeros y ehm... al final les pido que lo integren en un proyecto, cuando eligen seguir el desarrollo de un biomaterial que ha sido investigado y ahora en ese momento es cuando dicen “ah bueno si ya conocemos las características de las propiedades, sabemos cómo se hacen, como se prueba, sabemos porque se elige ese modelo animal o porque celular y porque se puede aplicar en enfermedades incluso bajo un ambiente de cáncer” ¿no?, entonces es muy ambicioso le digo el programa de esta materia porque involucra desde el nacimiento hasta la aplicación del biomaterial.”
¿Tienes alguna recomendación para tus colegas para ser mejores docentes?	“Mmm... siento que aquí se educa un poco rígido entonces en los alumnos, bueno en sí el perfil de ingeniería si es un poco introvertido ¿no? y luego los profesores rígidos, luego se hacen más introvertidos porque yo lo viví

¿no? Y luego veo como es con mis alumnos y la carga de trabajo es muy alta por el nivel de complejidad de las materias , después de eso pues yo dije yo no voy hacer así ¿ no? entonces a veces creo que pecho de ser muy sensible pero pues yo trato que ellos se sientan a gusto entonces yo apuesto a que si recomendaría eso, que a los alumnos se le trate como persona y por ejemplo yo me aprendo los nombres ¿no ? y siempre estoy y cuando veo como que alguien como que está perdido, a veces le estoy hablando pero no para molestarlo ¿no? Tengo un chico ahora que se llama Daniel y siempre estaba así como enojado, serio y al decirle “oye ¿Cómo te fue Daniel? porque así... Daniel ayúdame en esto mira completa mi diagrama ándale no seas malito” y así cosas y ahora él llega y “buenas tardes maestra ¿como esta?” y entonces ya llega con otra actitud, otra cara ¿no? Entonces como que siempre estoy observando como qué les pasa ¿no? Y yo creo que eso pensar un poco más pues que los chicos a lo mejor viven muy lejos, no sé, no se siempre me ha preocupado eso que se sientan bien.”

Eje 3. Discriminación

Percibió discriminación por ser mujer a nivel superior

“Ah bueno aquí sí sufrí discriminación y bueno no tanto por mis profesores sino por mis compañeros porque solo éramos dos mujeres en la generación, si ellos veían que no le echabas ganas o que no eras lista no te hablaban o sea era así una barrera ¿no?, entonces uno tenía que demostrar que si podías, que podías sola porque no te ayudaban aquí en ingeniería, como todos se creen...”

“yo creo que había un poco más de machismo y mis profesores me decían tu eres la única mujer tú eres la secretaria, de algunos profesores fui la secretaria llevaba la lista, bueno me llevaba los trabajos cosas así ¿no?, de que ellos decían “¿bueno quien va primero?, la mujer tiene privilegio pase usted “¿no? y la mujer pasaba primero y era la única, pasaba primero a exponer cosas o a explicar algún problema ¿no?”

“sufrí discriminación un poco, hay como tres o cuatro profesores creo que ya ni están pero si era muy común que le hieran cosas a las mujeres, ahora creo que ya no tanto pero antes si, además hay más mujeres que eligen ingeniería”

Percibió discriminación por ser mujer a nivel posgrado

“No, no ahí hay muchas mujeres, ahí los grupos son mixtos.”

¿Qué hizo para ser tomada en cuenta por los profesores y alumnos mientras estudiaba?

“Con los compañeros si trataba de estudiar más para ganarles entonces hubo muchas veces que decían “otra vez ella saco la mejor calificación” y así y fue como me fueron conociendo y aceptando porque los compañeros de ingeniería mecánica con los que entré fueron con los que salí, nos vimos en toda la carrera entonces si hice grandes amigos, una vez que pasé el casting jajaja... hice la verdad.... hice grande amigos, todavía tengo buenos amigos aquí en la facultad e incluso profesores y ya, pero con respecto a los profesores que hicieron alguna cosa pues no mucho a veces trataba de ganármelos tratándolos bien “ay, ya doctor por qué está enojado” y ya después ellos ya veían que yo mostraba disposición que me

	ofrecía a ayudar o que no me enojaban sus insultos pues ya no lo hacían tanto.”
¿Has experimentado discriminación laboral por el hecho de ser mujer o te has sentido en desventaja?	“No, bueno no ahorita me siento como la consentida porque somos pues si muy pocas mujeres docentes. No, siempre he sido apoyada por mis jefes por mis compañeros por todos, no he sentido ningún tipo de discriminación.”
¿Has detectado conductas de discriminación hacia las alumnas por parte de alumnos o profesores?	“En general no”
¿Das algún apoyo particular a tus alumnas por el hecho de ser mujeres?	“siempre las trato igual como pues como todos, como alumnos ¿No?”
¿Qué hace ante las conductas discriminatorias que detecta?	No se tocó este tema, puesto que la docente refirió no percibir discriminación.
Comenta experiencias propias como ejemplo y las relaciona con los objetivos formativos de los y las alumnas.	No.

Docente Marta

Eje 1. Datos sociodemográficos

Edad: 48 años
Estado civil: Casada
Hijos: Un hijo
Grado de estudios: Doctora en Alta dirección
Carrera donde imparte clase: Ingeniería industrial
Materia: Calidad
Clasificación académica: Profesora de asignatura

Eje 2. Trayectoria académica

Como estudiante de licenciatura

¿Dónde cursaste la licenciatura?	En la Facultad de ingeniería, UNAM.
¿Por qué decidió estudiar esa carrera?	“yo vi química en la prepa y aquí en toda la carrera no vi química; por eso es que también yo quería ser ingeniera química, porque yo veía y yo decía «Pues sí, todo es química», o sea, yo, la maestra decía «Es que volteen y todo es física y química», y yo decía «Sí», «Miren que los solventes, que las sustancias, que esto, esto.»”

¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?	“Todos los muchachos y yo, cuando entramos aquí a ingeniería, el primer día de clases, cosa que no sabíamos, en el mismo salón nos pusieron; entonces cuando llego aquí y los veo «¿Apoco te tocó aquí?», «Sí, sí, sí», ahh, no, yo sentí, o sea, eh, me protegían mucho, digo, ya aquí en la universidad, inclusive cuando festejábamos, o sea, íbamos a una casa de un amigo de, este, de nosotros, de él que iba todos los días iba y regresaba a Cuernavaca.
¿Alguna mala experiencia en esta etapa?	No
¿Te consideras excelente, buena, mala, o alumna regular?	Muy buena.
Maestras o maestros que impactaron positivamente	“Mi tutor de tesis (...) jefe del departamento de ingeniería industrial.”
Como estudiante de posgrado	
¿Tienes algún posgrado? ¿Cuál y en dónde lo cursaste?	Maestría en Dirección de operaciones y doctorado en Alta dirección.
¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?	“Este, mi jefe era, bueno, digo, yo insisto, yo creo que sí tenía o tengo la vocación porque mi jefe me veía y me decía «Sabes qué, sé que estás estudiando, vente en temporadas navideñas, día de la madre, este, los viernes» que en ese entonces eran muy, noches, bueno, las ventas nocturnas, pero no eran tan frecuentes como ahora, era creo que una vez al año, entonces sí, trabajaba y estudiaba, pero sí; y la verdad, me gustó mucho, el dinero, ganarlo por mis propios méritos y empezar a también a ayudarlo a mi casa porque yo digo que también esa es la parte que, hm, digo, sí era necesario.”
¿Existió alguna mala experiencia en esta etapa? ¿Con quién y cuál fue la situación?	No.
¿Te consideras excelente, buena, mala o alumna regular?	Excelente.
Maestras o maestros que impactaron positivamente.	(De nuevo menciona a su tutor de tesis, quien le ofreció un trabajo en consultoría y la alentó a estudiar la maestría).
Como docente	
Cómo llega a ser docente	“Hmm, después de la licenciatura, hm, mi tutor estaba de jefe del departamento de ingeniería industrial y él tiene una consultoría, entonces, hm, hago mi tesis con él, me ofrece unas horas de ayudante aquí y, este, pues empiezo aquí, este, de ayudante, no como profesor, de ayudante aquí.”

	<p>“yo creo que aquí la mayoría que entramos a dar clases es porque pues, nos conocen ¿No?, es entre conocidos; y me decían «Oye, ¿no te interesa dar clases?», «Pues sí»; y entonces pues prácticamente me salgo a trabajar a la consultoría, pero me ofrecen aquí dar clases, entonces pues prácticamente no me salí, o sea, me salí a trabajar en la consultoría, pero empiezo a dar clases aquí en la universidad.”</p>
<p>¿Qué significa para ti ser docente?</p>	<p>“Compromiso, responsabilidad, pasión, diversión, gusto, o sea, tiene, así como que la balanza, yo creo que la mejor profesión, digo yo, de lo que he trabajado, es ser docente... Mucha responsabilidad.”</p>
<p>¿Cómo te defines a ti misma como docente?</p>	<p>“(…) la verdad siento que estoy muy, muy bien en este sentido; y me busca mucha gente para dar clase, entonces por eso le digo a los chicos, aprovechen ahorita que uno puede (...) ahorita me siento bastante bien, y me buscan, le digo, muchos profes, muchas instituciones; ahorita doy clase en el Colegio de Ingenieros Civiles, doy en hospitales, voy, por ejemplo, voy a la raza, este, digo, pero ya de... digo, la universidad no la dejo por nada.”</p>
<p>Percibe diferencias en el comportamiento de sus estudiantes por ser hombres o mujeres.</p>	<p>“Hm... Digo, yo, al salir de aquí, yo siempre les he dicho a las chicas, «las mujeres que logramos estar en esta facultad y salimos, como que mimetizamos el comportamiento de los hombres, o sea, nos volvemos muy machorronas», les digo así ¿No?, o sea, nos volvemos medias feas ¿No?, o sea, de que secas, este, entonces no se visualiza la diferencia porque inclusive las chicas sí contestan como si fuera un hombre ¿No?, o sea, así como que, a la defensiva o medio así... Hoscas. Así somos, o sea nos volvemos así porque pues sí, yo creo que es como natural ¿No?, al convivir.”</p>
<p>¿Tratas a tus estudiantes de acuerdo a esas diferencias o das un trato neutral?</p>	<p>Trato neutral.</p>
<p>¿Qué deben aprender sus estudiantes?</p>	<p>“La materia está catalogada de ingeniería aplicada, por lo cual los alumnos- los profesores tenemos que tener experiencia para que los alumnos entiendan la materia, se motiven, vean, este, toda la importancia (...) a pesar de que es ingeniería aplicada, es optativa, entonces ellos entran así como que «Quién sabe si me servirá esa materia», entonces mucho de mi curso es tratarles de sensibilizar, hago... Pierdo mucho tiempo a lo mejor, pero, para otros maestros, para mí es inversión de decirles, motivarles que (hasta de) esa materia, así se los digo, doctora «De esta materia pueden comer ustedes, porque de verdad, traemos un rezago tan importante en México, sobre todo, en cuestión de calidad».”</p>
<p>¿Tienes alguna recomendación para tus colegas para ser mejores docentes?</p>	<p>“mi recomendación es llegarles más a la parte emocional a los chicos, por ejemplo, yo me hago el mérito de verdad, a veces, ellos no lo ven porque pues no, no ven qué pasa después de la clase ¿No?, pero yo me quedo repitiendo los nombres, «A ver, aquí se sentó Toño, Toño, Toño, aquí se sentó»; y entonces como se sigue el patrón de que donde se sientan el primer día se siguen sentando todo, pues a mí no me complican las cosas,</p>

¿No?; entonces, pues, y a la siguiente clase «A ver, Toño», y se espantan ¿No?, los chicos así como que «¿Y a poco es a mí?».”

Eje 3. Discriminación

Experiencia como estudiante

Percibió discriminación por ser mujer a nivel superior	No.
Percibió discriminación por ser mujer a nivel posgrado (En este apartado ella habla sobre una separación entre la formación de ingenieros y psicólogos, para ella es importante tomar en cuenta ambas formaciones).	Porque ahí el maestro, digo estaba un maestro y una maestra, los dos psicólogos, y le decía a Fer, sí, me acuerdo que la vez pasada les comentaba que nada más da diez lugares la especialidad y nueve son prácticamente para los chicos de psicología que sigan ¿no? estudiando; y yo, de los diez lugares, soy la única ingeniera; cuando me hacen la entrevista me dicen, el maestro, recuerdo mucho porque me dijo «Mira, ustedes, para los ingenieros, para us- el uno más uno es igual a dos, o sea, no hay vuelta, para nosotros los psicólogos el uno más uno es quién sabe. ¿Estás dispuesta a cambiar tu éste enfoque matemático?, porque pues traes un enfoque fuerte» y le dije «No, no, yo, (ehm), la intención de estudiar la especialidad de psicología laboral, es, al contrario, ver de qué manera la parte cuantitativa se involucra en la parte cualitativa y (te da la) psicología», y le dije «Porque inclusive he tenido alumnas que me han, este, buscado para que yo les interprete datos y demás, siento que nos falta esa vinculación de la parte de, este, y yo como ingeniera industrial veo mucha parte de la parte psicológica, pues la tengo que, de cierta manera, pues no, no, yo no sé interpretar pero sí tengo que ver al trabajador»; entonces ahí no pasé y me dijeron que no era apta para entrar a psicología, y entonces, ahí soy de idea rebelde y dije «Pero quiero seguir estudiando», y entonces me decido estudiar el doctorado de Alta Dirección
¿Qué hizo para ser tomada en cuenta por los profesores y alumnos mientras estudiaba?	“éste chico nos, en la biblioteca nos citaba, porque eran de diferente carrera, todos escogimos diferente carreras de ingeniería, nos citaba en la biblioteca y decía «Tienes problemas con lectura, tienes problemas con física, tienes problemas con...», «No pues que sí», «A ver, ¿Quién le hace a la física?», «No pues tú, entonces enséñale ¿No?»; o sea, nos ayudó mucho, nos llevamos toda la carrera juntos a pesar de diferente carrera y terminamos pero yo creo que él fue como que nuestro impulsor” “Yo por ejemplo cuando yo iba caminando nada de que «pásale tú primero», no, o sea tú eres igual, y los mismos maestros decían «En el momento en que ustedes decidieron ser ingenieros, tienen que aguantar todo lo que se diga aquí adentro del salón, como qué, como groserías, o sea, que no, no va a haber trato, este, diferencial, o sea, aquí todos parejos» “Yo creo que yo sí visualizo todavía eso en mi salón, o sea, las chicas incluso son calladas, o sea, hasta les digo, «No sonríen, por eso los ingenieros se van y a otras facultades, porque entre ingenieras pues no, están iguales que los hombres, no sonríen, se saludan así como»; les digo «cuando vas a otra facultad sonríen y hacen, y aquí las mujeres no», por eso también cuesta trabajo, y sí he preguntado a las chicas «Oye y tú

cuantos novios», «No pues que no», pues no porque pues nos cuesta; yo por ejemplo, no tuve novio durante toda la carrera, por lo mismo que yo creo que nos ven como hombres, entonces por eso yo no he visto esa diferencia”

¿Has experimentado discriminación laboral por el hecho de ser mujer o te has sentido en desventaja?	No, no.
¿Has detectado conductas de discriminación hacia las alumnas por parte de alumnos o profesores?	No. No, no, no.
¿Das algún apoyo particular a tus alumnas por el hecho de ser mujeres?	“yo creo que, no sé si sea bueno, pero yo la asumo por igual, igual, también no les doy trato preferencial, o sea, entre sí y no, la verdad, o sea, digo bueno, eso es como que está confuso ¿Verdad? Por ejemplo, lo primerito que hago es aprenderme el nombre de las mujeres, pero eso por facilidad, o sea, digo, son dos, o sea, por eso digo, este, «Alejandra y, este, Tere» ¿No?, pero nada más en la cuestión de aprenderme el nombre, pero de ahí en fuera, el trato es igual, porque les digo «La verdad la vida de una ingeniera en el campo ya, es que te tienes que visualizar así, no va a haber trato diferencial, o sea, digo, si lo tienes que bueno, pero si no, mejor ya ir preparados».”
¿Qué hace ante las conductas discriminatorias que detecta?	“Yo, este, bueno a lo mejor como yo de inicio siempre les digo, este, que para mí es muy importante los valores, entonces que, dentro de mí, como yo soy autoridad dentro del salón, les digo «Aquí es respeto, aquí es, este, responsabilidad, es compromiso», entonces ya no, no sé, si alguien participa, este, lo que sea y terminamos de escucharlo, entonces, como son reglas para todos, o sea, yo creo por eso no se da, no sé si fuera del salón, o sea eso sí no lo sé.”
Comenta experiencias propias como ejemplo y las relaciona con los objetivos formativos de los y las alumnas	“les digo «En la universidad nunca nos dicen, sobretodo en ingeniería, no nos dicen a las mujeres que llega este periodo de decisión, de gran decisión», porque a lo mejor no tener hijos, no, no casarse, pero sí, o sea, la cuestión maternal así es.” “O sea, yo en uno de los temas que doy es el de plan de calidad de vida, entonces, ahí les digo de mi vivencia en la cuestión de la maternidad y también inclusive están también los chicos y les comento que a los chicos les falta mucho la parte de conocimiento sexual, que no saben tratar el cuerpo de una mujer y a veces hasta les digo: «Es que esto es experiencia propia». (...) «Tienes tú también que ver si vas a trabajar en la cuestión de la maternidad, decidirlo, en qué tiempo o cómo lo vas a tener, o sea, eso de nada más tenerlo y ya sacarlo y que alguien te lo cuida pues», entonces pues como que las sensibilizo de la parte de la gran responsabilidad de tener un hijo porque bien como usted decía, ya después afuera (es) ver cómo lo acomodamos.”

Docente Herminia

Eje 1. Datos sociodemográficos

Edad: 56 años

Estado civil: Divorciada

Hijos: Sin hijos

Grado de estudios: Maestría en Investigación de Operaciones.

Carrera donde imparte clase: Ingeniería industrial

Materia: Estudio del trabajo

Clasificación académica: Profesora de asignatura definitiva

Eje 2. Trayectoria académica

Como estudiante de licenciatura

¿Dónde cursaste la licenciatura?

En la Facultad de Ingeniería, UNAM.

¿Por qué decidió estudiar esa carrera?

“primero entré como, pues de oyente ¿no? Entonces estaba el ingeniero Antonio (Abaunza de la Escosura) como jefe de la división de ciencias básicas y en ese taller de modelismo, este, el señor (Lipzig), que era el que estaba encargado, era el modelista, igual que el ingeniero Antonio (Abaunza de la Escosura), cuando el ingeniero Antonio se entera de cuál es mi situación, que estoy de oyente, me dijo «Pídele a ver que, de los profesores con los que estás teniendo clase»; ah, bueno, yo llegue primero así, este, a uno ¿no? Y entonces fui a hablar con él (...) después ya, hago el examen de admisión en el Estadio Azteca y entro aquí, afortunadamente sin ningún problema y entonces yo ya tengo grupo asignado.”

¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?

“entrenaba esgrima, entonces, eso era como muy padre, salir de aquí e ir allá a esgrima, y esgrima es un deporte poco común, entonces, danzar, este, con florete y todo, aquí era como padre ¿no? Entonces sí, lo tenían a uno en un concepto, eh, distinto, entonces siempre como que disfruté la miel de esa parte mientras estuve, ya cuando me casé ya dejé la esgrima.”

¿Alguna mala experiencia en esta etapa?

No, además de la discriminación.

¿Te consideras excelente, buena, mala, o alumna regular?

(Ella menciona que se casa a los 20 años al cursar cuarto semestre de la carrera, entonces su esposo en ocasiones le proponía irse de vacaciones en épocas de exámenes).

“Pues mala, muy mala, eh, este, irresponsable realmente ¿no? No dedicada, no, pero no todo por culpa mía, les decía que un poco hubo mano negra disimulada de que no querían que yo terminara de estudiar ¿no?, había que ver cómo, disfrazado, cómo hacerme para yo no, este, avanzar porque para donde yo iba, este, ahí; yo incluso tuve semestres de puro diez, o sea, yo iba bien, después fue que más bien; y el promedio que yo tengo aquí en la carrera no es malo ¿no?, es más bien el tiempo que me tardó en poder terminar la carrera, no, no fue académico el problema, era por tiempo, que yo quería ir a tal o cual examen y parecía que sabía y entonces vámonos de vacaciones y entonces (uy) pues quedaba a deber las materias ¿no?, y entonces ya no la pasaba, y entonces, pues, va de nuevo, entonces, situaciones como esa, o las presentaba en extraordinario, finalmente la había aprendido, pero pues ya en ordinario ¿no?”

Maestras o maestros que impactaron positivamente: licenciatura y posgrado	“El ingeniero Molina Palomares, que fue mi maestro de la materia que yo doy, eh, ya, y, por otro lado, muy agradecida con, tanto con el ingeniero Antonio Abaunza como con el ingeniero Martínez Alcaraz ¿no? Uno al inicio y otro al final de mi carrera que, pues, me apoyaron muchísimo, muchísimo, entonces está ese buen recuerdo; y del señor (Lipzig), bueno, él no era ingeniero, era el encargado del taller de modelismo ¿no?, pero también en era una linda profesora.”
Como estudiante de posgrado	
¿Tienes algún posgrado? ¿Cuál y en dónde lo cursaste?	Maestría en Investigación de Operaciones
¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?	“A partir de la invitación del ingeniero Dovalí para ese desarrollo profesional de involucrarme en aeropuerto y entonces pues sí, cuando le empiezan a uno a pagar en billetito verde, pues ya, la vida cambia además de seguir aquí de tiempo completo y mis clases y seguía yo haciendo revisiones de traducciones de libros de ingeniería, esto, y bueno, y además atendía mi casa y, ¿no?, y estudiaba la maestría ¿no? Pero pues sí se puede, sí se puede uno complicar la vida bastante bien.”
¿Existió alguna mala experiencia en esta etapa? ¿Con quién y cuál fue la situación?	“(…) todo esto no lo hubiera hecho si mis hijos no hubieran estado conscientes del precio que esto tenía para ellos ¿no?, porque entonces era un poco menos de tiempo con ellos, yo tomaba, los dejaba en la escuela y venía a la clase de las siete de la mañana, entonces los dejaba a las seis y media de la mañana, mi hija, estaba empezando la secundaria, entonces, bueno, ella sí entraba a las siete, no tenía problema de dejarla a las seis y media, pero el pobre hermano que estaba en la primaria pues ni modo, al parejo, te quedas seis y media para que yo venga a tomar clase de siete; salía de clase y me iba a la oficina, bueno ahí al cubículo, ahí estaba de tiempo completo, salía, me iba otra vez a clases en la noche, entonces tenían una maestra que los cuidaba y les iba orientando tareas de, era, este, medio institutriz, medio, pero era maestra, entonces veía tareas, mi muchacha pues veía que comieran, esta maestra veía que se bañaran, que se arreglaran, y ya llegaba yo en la noche.”
¿Te consideras excelente, buena, mala o regular?	Muy buena.
Maestras o maestros que impactaron positivamente: licenciatura y posgrado	“sí tengo varios maestros con gratísimos recuerdos, bueno, el ingeniero Dovalí, no se diga, como persona, como amigo, como maestro, como guía en esta parte ya de, de desarrollo profesional, él; el ingeniero Jaime Gómez Vega, que lamentablemente ya falleció pero también fue un muy buen maestro para mí.”
Como docente	
Cómo llega a ser docente	“me título hasta el ‘92. En ese año es donde empecé yo a trabajar aquí con horas de ayudantía y dando clases, en octubre del noventa y dos, que era el semestre, pues ahí sí 92-1 porque todavía se numeraba correctamente, no como ahora que andamos desfasados; y en el 97 yo trabajaba aquí ya

	como profesor de carrera y estaba también ya metida un poco en aeropuertos.”
¿Qué significa para ti ser docente?	“Poner un granito de arena en todos aquellos que quieran ser ingenieros.”
¿Cómo te defines a ti misma como docente?	“Pues alguien a quien le apasiona transmitir los conocimientos.”
Percibe diferencias en el comportamiento de sus estudiantes por ser hombres o mujeres.	No se encontró comentario, sin embargo, reporta que percibe que la matrícula ha crecido, y que hay casi la mitad de mujeres que de hombres.
¿Tratas a tus estudiantes de acuerdo a esas diferencias o das un trato neutral?	No, es igual. Neutral, sí, sí, sí, sí. Lo más que hago es decirle a los niños que tienen que ser caballerosos, entonces, o sea, si se les olvidó que tienen que ser caballerosos procuro que «A ver, jovencito, deja pasar a tu compañera», pero no discriminatorio, no, sino respetuosos, sobre todo ¿no?
¿Qué deben aprender sus estudiantes?	Los temas que ven es hacer el diagnóstico de las empresas, si semejamos a un ingeniero industrial con un médico entonces es el que hace el diagnóstico y el que hace los análisis, entonces hacemos diagnóstico de, eh, productividad y luego hacemos un diagrama de proceso para ver cómo se llevan a cabo los procesos, a ver si se están haciendo bien o se pueden mejorar, cómo se hace el recorrido de todos los materiales y los trabajadores dentro de la empresa para ver si no hay demasiados cruces y ver si hay que, se puede hacer otro layout de la empresa, una distribución de planta diferente, luego tenemos que ver cómo es la interacción entre los operarios y las máquinas, de tal manera que disminuyamos el tiempo muerto, tanto de máquina como de operario ¿no?, que estén productivos ¿no?, todo el tiempo; partiendo de todas maneras de que el operario no es máquina, ¿no?, o sea, también lleva ahí su, su tiempo de descanso ¿no?, esto, después ven cómo es el lugar de trabajo, la distribución del lugar de trabajo y la forma en que las manos interactúan.
¿Tienes alguna recomendación para tus colegas para ser mejores docentes?	Bueno, primero que nada ser de memoria, o sea, hay, veo a mis alumnos que tienen que estarse aprendiendo el libro porque les ponen la coma y el punto que les puso él en el apunte está mal, o sea, la vida cotidiana, la vida profesional no es de memoria, ¿no?, es de razonar; que enseñen a los alumnos, y más hoy que tenemos alumnos con tantas ayudas, con, este, informáticas, que hagan que los alumnos trabajen a mano, por lo menos una vez en su vida; por ejemplo, esta parte que les decía de la investigación de operaciones, que es modelado matemático, que si bien hoy hay miles de programas que hacen todo ese desarrollo de modelado matemático, yo todavía lo aprendí a mano, no había computadoras que lo hicieran, y entonces, uno entiende mucho mejor qué es lo que están haciendo, este, qué es lo que está pasando mientras uno está, este, realizando el avance de esa solución matemática que tiene que llevar a cabo ¿no?, y como que va analizando punto por punto, cuando lo hace la computadora pues ya

nada más es interpretar el resultado y eso es lo que quién sabe si lo hagan bien, entonces, que se los enseñen a hacer sin ayudas, este, informáticas, y que después les ayuden a interpretar los resultados porque si no, de nada sirve, si les da la máquina veintitrés, veintitrés qué, “chilacas” o tomates o veintitrés qué. No, ni siquiera a veces entienden el resultado, qué es lo que le está dando, entonces yo creo que gran parte sería eso, y que, en la medida de lo posible, los metieran a la práctica. (...) Que se vayan empapando de una vez de a lo que se van a dedicar en la vida profesional, y ponerlos en situaciones de la vida profesional.

Eje 3. Discriminación

Percibió discriminación por ser mujer a nivel superior

“el profesor de mate uno me sacó de su clase y dijo que esta carrera no era para mí, que era de hombres, que yo tenía que estar en mi casa haciendo frijoles, entonces ahí fue la primera. Mi papá por eso me decía «¿Segura que quieres entrar ahí?», «Sí», «¿Sí sabes a lo que te enfrentas?», «Sí», pues no sabía yo pero no importa, este, entonces él me dijo «Bueno, vamos a pasarte a otro grupo», pero él fue el que me dijo, «Habla con los profesores que veas y pregúntales si estarían dispuestos a guardarte calificación, en la manera de lo posible trata de que sea por escrito», esto no de-, normalmente no debe suceder así ¿no?, no es una práctica que debieras tener, o sea, pero era ver si había forma de que pues más o menos me lo valieran, entonces lo hice, no todos quisieron, obviamente, pero bueno, el conocimiento ahí estaba ¿no? Cuando hice lo mismo en el segundo semestre fueron menos los que quisieron, dije «Bueno, pero pues no importa», ahí es cuando, precisamente el maestro de mate uno me saca del salón de clases, entonces voy con el ingeniero Abaunza y le digo lo que está pasando, me dice «No te preocupes, te vamos a cambiar de salón»

“No hizo nada en contra mía, me calificó igual que a todos, o sea, siempre fue justa su calificación, pero yo no existía propiamente en su salón de clase, ¿no?, entonces bueno, sí se siente un poco; de los compañeros alguno que otro también así de «Y tú por qué estás aquí», pero los menos.”

Percibió discriminación por ser mujer a nivel posgrado

***La doctora comenta que la discriminación la sufrió en el ámbito laboral, en el aeropuerto donde trabajaba, pues su jefe no estaba conforme con su trabajo”.**

“unos días después de haber hecho el examen, el que era el jefe de la división, me manda a llamar y me dice que se corre el rumor de que a mí me pasaron el examen y que pues cómo ¿no? Y dije «A ver, a ver, vamos poniendo las cosas aquí en claro. Tú no me conociste como estudiante», porque este ingeniero pues no, no me había conocido para nada como estudiante, justo, él iba generaciones arriba de mí y salió antes de mí, y entonces pues no había forma de que me hubiera conocido como estudiante, este, «Aquí, eh, trabajo y creo que cumplo ¿no?, o sea, soy responsable, entonces no veo de dónde quieras suponer que a mí alguien me pudo haber pasado un examen, o sea, que me presto para eso», le dije, «Pero, te voy a dar a ti el beneficio de la duda, fijate, o sea, no es que me hagas a mí, te voy a; tú me dices con qué maestro quieres que yo estudie toda la maestría, tú me dices el maestro, si es muy mula, no importa, o sea, tú me dices con quién quieres que yo meta todas mis materias, porque el problema no es entrar, el problema es salir, entonces, en cuanto yo curse

todas las materias con el que tú me digas y que yo te demuestre, ya me dices si me regalaron o no el ingreso», pues por supuesto que no me dijo ningún maestro ¿verdad?, pero se quedó siempre con el gusanito.”

¿Qué hizo para ser tomada en cuenta por los profesores y alumnos mientras estudiaba?	Una compañera mía, que habíamos estado juntas desde quinto de primaria, toda la secundaria y toda la prepa, llegamos juntas aquí, ella le había tocado en la tarde, y entonces, ella venía para ingeniería en computación, entonces pues «Oye acompáñame a mis clases en la mañana y yo te acompaño a las tuyas en la tarde», y, entonces, como una semana más o menos, nos estuvimos acompañando.”
¿Has experimentado discriminación laboral por el hecho de ser mujer o te has sentido en desventaja?	“Sí, empezamos a recibir ingenieros industriales que sí ayudaron a esta visión de analizar a las empresas, hacerlas productivas pero con un sistema, este, productivo ¿no?, de servicios, pero finalmente sistema productivo; entonces, eh, llega un jefe que ese sí, pobre, o sea, le pesaba en el alma que fuera yo mujer, o sea, no podía contra eso, por más que veía que mi trabajo era el que le servía, que yo le hacía todos los trabajos, todo lo que él tenía que entregar yo lo hacía, este, alguna vez, digo, al grado extremo que alguna vez comentó en una reunión, dijo «No es posible que el mejor de mis gerentes sea mujer».”
¿Has detectado conductas de discriminación hacia las alumnas por parte de alumnos o profesores?	No, fíjate que, lo que he notado aquí, por lo que discriminan más es por dos aspectos, la cuestión socioeconómica, sí relegan, se pueden relegar al que tiene menos, y, generalmente, al que no tiene mucha cultura, o sea, este que no habla bien normalmente es motivo de burla.
¿Das algún apoyo particular a tus alumnas por el hecho de ser mujeres?	No, o sea, las trato igual, igual, igual, igual.
¿Qué hace ante las conductas discriminatorias que detecta?	Tratarlos a todos igual. Y si veo que pasa un poquito más, sí, eh, muy sutilmente ponerle un alto al que está haciendo bullying ¿no?, porque como pueden ser muy dados a contestar también muy, este, agresivo; aunque mis alumnos siempre se mantienen respeto, o sea, en todas las encuestas que preguntan si se mantiene el respeto, siempre sí al cien, siempre, o sea, no permito burlas, no permito, este, vaya, ni acoso ni nada que se le parezca ¿no? Sí, tienen que respetar.
Comenta experiencias propias como ejemplo y las relaciona con los objetivos formativos de los y las alumnas	Alumnas, ¿mujeres? Este, normalmente son las que más me siguen, normalmente, las mujeres, porque, bueno, sí hay maestras, ahora sí hay muchísimas más maestras, ¿no?, pero no de mi edad, de mi edad somos pocas las que, o sea, más bien, hay maestras jóvenes; entonces, hay, tengo muy buenas experiencias de estas niñas que a veces tienen problemas en casa y, entonces, me buscan como si fuera la mamá sin ser la mamá y, «pero al fin que sí me entiende porque está aquí», ¿no?, «y sabe qué estoy estudiando, y sabe que tengo que hacer y que...», entonces en esa parte sí hay varias niñas que me sigue, gratamente.

Docente Rosario

Eje 1. Datos sociodemográficos

Edad: 55 años
Estado civil: Divorciada
Hijos: Una hija
Grado de estudios: Maestría en Pedagogía
Carrera donde imparte clase: Ingeniería industrial
Materia: Relaciones laborales y de comportamiento industrial
Clasificación académica: Técnico académico titular A de tiempo completo

Eje 2. Trayectoria académica

Como estudiante de licenciatura

¿Dónde cursaste la licenciatura?	En la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
¿Por qué decidió estudiar esa carrera?	“yo encontré lo que era lo mío en un espacio que me gustaba, evidentemente, pues había cosas en las escuelas de la facultad que no me gustaban, desde su organización y eso ¿no? Este, cuando yo comparo los sistemas escolares de servicios escolares de otras dependencias por ejemplo el de aquí es de como “un relojito” y no, nada que ver ¿no? Pero en general era como un, como algo que se podría sobrellevar y también era para mí un reto de tolerar un poco de desorganización y eso y que las cosas fueran pues cómo yo estaba acostumbrada que fueran ¿no? Y también lo, lo sobrellevas y pues no representa ningún problema.”
¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?	“(…) cuando estaba en la licenciatura, además esto es pasión ¿no?, conocer a todo mundo, conocer gente de otras carreras, además, filosofía y letras es como un gran zoológico, ahí hay de todas las especies, están desde los de teatro, los de geografía, los de letras, o sea, entonces era muy, también muy padre.”
¿Alguna mala experiencia en esta etapa?	“Sí, si y fíjate que justo con algunos profesores, encajosos en algún, en algún sentido abusivos, una profesora que estaba haciendo una investigación de ella sobre El Salvador y haz de cuenta que decidió que el grupo éramos, teníamos que ir a diferentes periódicos a hacer, bueno el periódico, pues no estaba internet entonces tenías que ir por los periódicos buscar las noticias, sintetizarlas y dárselas ¿no? La asignatura era antropología filosófica, entonces yo con otros compañeritos, fuimos y la sacaron de la facultad, sí, eso no fue una experiencia ni bonita ni nada, pero, pero fue también como de... de ser escuchados y decir, a ver qué pasa ¿no? Yo creo que habían habido otras quejas o algo.”
¿Te consideras excelente, buena, mala, o alumna regular?	“me gustó mucho, fui la más feliz, este, porque empezando, porque pues no me costaba trabajo y no me costaba trabajo porque después de la disciplina que traía yo el ritmo de tareas y de trabajo y todo, se me hacía muy fácil, se me hacía muy fácil, entonces lo disfruté mucho, este, me iba académicamente me iba muy bien.”
Maestras o maestros que impactaron positivamente.	“te puedo decir que todos eran muy buenos profesores, había unos muy buenos y había otros que, dios de mi vida no sé, pero en general, era como muy disfrutable, era ir a las conferencias, me tocó ir a todo esto del auditorio del che Guevara, todavía no pasaba esto que pasa ahora que es una pena

que ese auditorio no esté, porque ahí yo fui a escuchar a Humberto Eco, o sea como que... este... eh... traían a Freire (...) el mismo Díaz Barriga.”

Como estudiante de posgrado

¿Tienes algún posgrado? ¿Cuál y en dónde lo cursaste? Maestría en Pedagogía, en la UNAM.
“(...) Llego a la maestría, o sea, fui tal cual a ver cuáles eran los requisitos, que es lo que tenía que hacer, pedir permiso acá para que, porque yo no te, yo no podía decir, dejo todo para irme a estudiar, no, no, tenía que trabajar, este porque además me quedé sola con mi hija entonces toda la responsabilidad, este, y me dieron la oportunidad, nada más me daban ¿Qué? Me daban ocho horas a la semana para ir a la maestría, entonces iba a las clases y... Pero la maestría fue también otra muy buena etapa, muy muy buena etapa.”

¿Qué buenos recuerdos tienes de esa época?* “(...) entre las cosas que hice fue venir aquí a la facultad de ingeniería a ver si pues a ver si había una clase o si me pod... porque yo conocía gente, había hecho mi servicio social aquí ¿no? Digo ya habían pasado unos 5, 6 años digo bueno a ver, entonces vine directamente a la secretaría general a dejar mi currículum y este, y ya, y eh al final de ese año ya me hablan y me dicen “oiga ya está su forma única para que venga a firmar” y yo “a firmar ¿qué?” pues a firmar y si me contrataron, me contrataron como técnico académico, entonces pues empecé a trabajar aquí.”

¿Existió alguna mala experiencia en esta etapa? ¿Con quién y cuál fue la situación? “cuando finalmente se abren los concursos de sele-, eh de oposición, concurso, gano y es muy curioso ¿no? Este en esa ocasión, concursamos el que era mi jefe, otros, otras dos compañeras, un compañero y yo, cinco, eh... cuatro psicólogos y yo pedagoga y, y dos de los psicólogos y yo ganamos, los otros dos resultaron no ganadores, la comisión dictaminadora que evaluó esos concursos era una comisión de ciencias básicas y entonces ellas nos dieron una categoría muy baja, o sea resultamos ganadores con una categoría muy baja y como cinco o seis pruebas y de tutoría y de esto y del otro, o sea según ellos lo hicieron así como, sus pruebas, el mismo que nos quitó los muebles. No querían darnos las plazas ¡esa era la verdad!”

¿Te consideras excelente, buena, mala o regular? “Ah... buena, muy buena.”

Maestras o maestros que impactaron positivamente: licenciatura y posgrado “El doctor Cárdenas, bueno y ahí otra vez ¿cómo se llama? Ángel Díaz Barriga. Pero el doctor ahí Cárdenas, el inició con una maestría que creo que ya no existe, la maestría era enseñanza superior, educación superior”.

Como docente

Cómo llega a ser docente “yo comencé a dar clase en ingeniería industrial en un tema que manejamos sobre relaciones laborales y comportamiento organizacional era el comportamiento en (no se entiende) asignatura y bueno es la asignatura que he dado, no daba ninguna ajuste en esta... en- al frente de

	<p>la división estoy desde hace, desde septiembre tengo poco tiempo aquí, pero antes desde otros este, pues desde otros espacios de trabajo pedagógico y psicopedagógico este si nunca dejé de dar esa clase y bueno pues al principio era una asignatura que era sólo para ingenieros industriales, después se hizo una asignatura optativa para otras carreras entonces comencé a tener contacto con industriales, con eh... a unos... no sólo de ingeniería industrial sino, de otras carreras de la facultad, unas asociadas directamente a la división de ingeniería mecánica industrial.”</p> <p>“llego a ser docente porque cuando estaba yo en esto ya de proyectos académicos, eh en un momento dado, el coordinador de, el que era coordinador en ese momento de ingeniería industrial, eh, necesitaban a alguien para esta asignatura, se llamaba relaciones laborales y comportamiento humano y entonces alguien le dijo “pues ve a ver a las que están ahí”, ¡¡porque así era eh!! (...) entonces este jefe de departamento de ingeniería industrial fue el que me dijo o le dijeron “ve ahí con las muchachas” y pues fue y me encontró y me dijo que si me gustaría y le dije que si”</p> <p>“Hay chicas que les dicen a sus compañeros “oye pregúntame tal cosa” porque si el alumno pregunta a él si le hacen caso y a ella no, cada vez son menos porque se sienten más observados, también cada vez pueden ser más denunciados, la asesoría psicopedagógica es un espacio que abre mucho a que puedan decir ellos y ellas cosas.”</p>
<p>¿Qué significa para ti ser docente?</p>	<p>“Para mi ser docente es una gran responsabilidad, una gran responsabilidad y es un trabajo que hay que desarrollar profesionalmente, pues ahora sí que ahí, en congruencia con mi formación, pues ser profesional de lo que haces, entonces y por otro lado pues también la oportunidad de aprender, aprendes mucho de los alumnos, muchísimo, muchísimo, muchísimo y de ti mismo reflejado en ellos, entonces eso es así maravilloso.”</p>
<p>¿Cómo te defines a ti misma como docente?</p>	<p>“Yo creo que soy una profesora exigente, uhm, te digo los saca de onda eso, porque soy digamos, soy cordial, soy con ellos, soy muy, la palabra es como “yo quiero mucho en general a mis alumnos” (...) pero si les exijo ¿no? Y por otro lado considero que, creo que algo se tienen que llevar más allá del contenido de la asignatura, algo que contribuya a su formación entonces yo me considero, en la descripción pues también formadora, entonces este, pues si formadora, ahora en este caso es formadora de ingenieros y este, un poco también esta parte social que creo que no deben perder y que a veces también pierden ¿no? (...) eso hay que estar recordandoselo mucho a los estudiantes de aquí.”</p>
<p>Percibe diferencias en el comportamiento de sus estudiantes por ser hombres o mujeres.</p>	<p>“(…) son más dedicadas, cumplidas y ordenadas, aunque también hay unos chicos que lo son, pero por ejemplo, yo les pongo a exponer y a veces ellos forman los grupos entonces me tocó una ocasión, dos chicas de estas que son, bien este, ahora sí que echadas pa’ lante en todo sentido, y le tocó a un pobre que les dijo “oigan ¿Puedo estar con ustedes?”, sí hombre, no ¡hombre! ¡Se lo traían! pero asolead... pero les fue muy bien.”</p>

<p>¿Tratas a tus estudiantes de acuerdo a esas diferencias o das un trato neutral?</p>	<p>Trato neutral.</p>
<p>¿Qué deben aprender sus estudiantes?</p>	<p>“En la asignatura es pues todo el marco legal que existe en la cuestión laboral en México, pero además también la parte que tiene que ver con el comportamiento organizacional y les decía yo, cuando les di como a manera de introducción esto es aprender a trabajar ¿no? Igual que entran muchos elementos ¿no? Desde el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación, la negociación, o sea son varios de los temas, entonces yo creo que hay estudiantes a los que esto les sirve mucho, parece mentira, pero es que hay muchachos a los que solo, que solo han llevado sus materias del área técnica, las de sociales que las consideran de chocolate, poco importantes, pero esta asignatura además por el semestre en el que está como que creo que ha sido, me ha facilitado, porque les puedo hablar mucho de situaciones que laboralmente van a vivir entonces el reclutamiento, la selección de personal, la capacitación, entonces, les enriquece mucho, les enriquece mucho, a mí me gusta mucho yo les pido que hagan análisis de puestos que hagan, les llevo muchos casos de estudio, incidentes críticos, entonces pues les gusta y además pues que ellos hagan también al menos, importa mucho que aprendan a expresarse, entonces es, hay de todo, la dinámica tiene también eso, me recomiendan mucho entre ellos, no es fácil, digamos sacar un 10, pero también es muy difícil reprobado.</p>
<p>¿Tienes alguna recomendación para tus colegas para ser mejores docentes?</p>	<p>“Bueno pues que sean profesionales, que se preparen para ser docentes, o sea que no, que la docencia no la ejerzan como una actividad así complementaria, si no como, que la tomen tan en serio como toman otras de sus ocupaciones, porque yo les diría a ustedes, yo les decía en los cursos, ustedes no entregarían un trabajo ahí mal hecho si es que va a una licitación o algo, bueno porque ahí puedes dar tu clase al aventón, entonces es ser profesional, eso es lo primero, bueno si ya tomas esta actividad que no sea porque no tengo de otra o porque necesito completar un salario, pero si así fuera que a lo mejor es válido decir “lo requiero”, pero es hacerlo profesionalmente ¿no? Entonces para eso hay que prepararse, o sea como dejar de improvisar en la en la docencia y bueno, para eso hay que prepararse.”</p>

Eje 3. Discriminación

<p>Percibió discriminación por ser mujer a nivel superior</p>	<p>“No, es que yo en la escuela, bueno lo que yo puedo entender por discriminación es más laboral, es más aquí, porque, bueno allá en realidad no lo sentí.”</p>
<p>Percibió discriminación por ser mujer a nivel posgrado</p>	<p>“Eso no fue fácil pero aquí, aquí, si ha habido discriminación por dos razones, por no ser ingeniera y por ser mujer, las dos cosas, si las dos cosas, porque incluso las ingenieras las discriminan a veces por ser mujeres pero si además tienes el doble pecado de no ser ingeniera</p>

*Discriminación a nivel laboral	entonces es, entonces es un lugar, por ejemplo llegar aquí es, soy la segunda mujer en la historia de la facultad que es jefa de división, la primera es la maestra Leda en Ciencias Básicas hace muchos años.”
¿Qué hizo para ser tomada en cuenta por los profesores y alumnos mientras estudiaba?	No tuvo problemas con el reconocimiento de sus habilidades.
¿Has experimentado discriminación laboral por el hecho de ser mujer o te has sentido en desventaja?	<p>“No les daba mucha importancia no por otra cosa, yo necesitaba el trabajo, este y necesitaba sacar a delante mi situación personal y económica y todo esto ¿no? Entonces yo lo que me dediqué fue a eh... trabajar... y fue una época de muchísima producción, diseñé cursos, di cursos y además logré establecer buena relación con la gente, entonces, como que a esas cosas como que yo le decía “ay bueno ya hombre ya sabes cómo es la ingeniería, nos darán los muebles después” ¿no? Tres meses después llegaron, pero ¡había compañeras que se quedaban así! O sea, pero todos teníamos la misma situación, no había habido concursos para nosotros entonces nadie era definitivo y ¡este cabrón! porque no puedo decir otra forma, siempre ¿no? “su maletita a lado, porque ya saben que aquí en cualquier momento se van”.</p> <p>(La docente refiere que hubo una situación en la que el jefe del departamento de ingeniería pidió que los muebles nuevos asignados al área de la profesora, fueran movidos a su oficina, por lo cual, a ella y a su equipo de trabajo les llegaron los muebles usados y no los nuevos.” Esto especialmente por no ser reconocidos como ingenieros o ingenieras)</p>
¿Has detectado conductas de discriminación hacia las alumnas por parte de alumnos o profesores?	<p>“En el caso de las chicas que estudian ingeniería, me parece que traen algo como en contra, visto y analizado desde, desde la pedagogía que es mi mirada, este... y bueno también un poco la parte social y de cómo se establecen las relaciones “acá”, eh... yo lo que me he dado cuenta es que en general son muy buenas estudiantes, son este, personas muy esforzadas en su mayoría muy cumplidas, pero también que llevan muchas cosas en contra, entonces son estudiantes que a diferencia de algunos chicos pues tienen que.. ahora sí que crecerse al... no me gusta la palabra castigo... pero si crecerse ante la adversidad, ante la adversidad que les representa a veces, no tanto con la relación con sus compañeros últimamente, como la relación a veces con algunos profesores, porque los temas de eh... digamos... de ciertas cosas de género, entre... entre los chavos yo veo que ya no son tema no?, por ejemplo de que si la homosexualidad eso ya no es tema... pero antes por ejemplo llegar a esta facultad era... como mujer era que todos te ladraran, o sea cosas muy desagradables entonces..”</p> <p>“(...) a veces eh, hay profesores, sobre todo algunos de vieja escuela, pero algunos son jóvenes que eso también me sorprende pero se llega a dar ¿no? Por ejemplo unas chicas están tomando un diplomado de habilidades directivas que es una forma de titulación, entonces un profesor les dice “a ver muchachas, este... no digan que son ingenieras, porque si dicen que</p>

	<p>son ingenieras, van a darle miedo a los hombres y nadie se les va a acercar” Y yo así de ¿? ¡Pero qué pendejadas fíjate! no puede ser ¿no? Y entonces vienen las chavas y te cuentan eso y les dices, entonces tienes que hacerte que eres una mensa para que entonces... porque si no les vas a dar miedo.”</p>
<p>¿Das algún apoyo particular a tus alumnas por el hecho de ser mujeres?</p>	<p>“Si se acercan si, si se acercan si, ahorita tengo un alumno que no sé si es alumno o alumna, porque me dice que se llama como mujer, pero en la lista está como hombre, entonces yo digo, no tengo que indagar más allá de lo que me quiera él o ella decir, pero yo si le dije porque no lo encontraba, no la encontraba, no la encontraba pues y no la encontraba en la lista y entonces, resulta que eh... me explica algo como que su familia y sus amigos, su mamá y sus amigos le llaman de cierta forma y dije -A ver, no, tienes que arreglar esto, porque esto finalmente es, tú vas a egresar con el nombre con el que te inscribiste. Entonces nada más tienes que tener cuidado y no confundas a tus profesores.- le dije, -Porque yo te busco, te busco, y estás como mujer y con tu apellido materno, nunca encontré tu apellido paterno ni tu nombre de pila.- (...) Una chica también ex alumna ahora que se presentó un protocolo de violencia de género, no sé si lo vieron, lo presentó la abogada general de la UNAM. Este, una chica se acercó también a decirme de una situación que se le había presentado en la alberca con un profesor de natación, pero es un poco si ellas se acercan eh, si no, no.”</p>
<p>¿Qué hace ante las conductas discriminatorias que detecta?</p>	<p>“(...) lo que no permito nunca en mi clase, es como que yo vea que se molestan ya sea entre mujeres, o sea no pueden molestarse, porque aquí por ejemplo, se daba mucho de que ¿Quién quiere pasar al pizarrón? Entonces, pasa una chava y entonces le empiezan así de fffhhh a silbar, luego a decir algo, entonces aquí hay profesores que dicen “a ver un momento, yo no les faltó el respeto a ustedes y ustedes no le faltan el respeto a su compañera” ¿no? Esos son mis héroes, pero hay quienes se hacen weyes así como que no escuchan o no ven ¿no? Hay de todo pues ¿no? Entonces, luego ves a chicas aquí que, pues ves de todo, pero hay quienes vienen vestidas así como costal de papa, que no se les vea absolutamente nada y eso es como parte de ¿no? O sea. Y también hay chicas que son más como de una respuesta así de “conmigo no te metas” ¿no? Entonces... y por eso dicen que también se les hace un carácter muy feo, yo creo que cuando tú tienes que estar en un entorno en el cual tienes que estar a la defensiva todo el tiempo, o incluso laboralmente ¿no? En que no sabes en qué momento, este, sale una cuestión así, pues, yo creo que el entorno hace que también se comporten de cierta manera. Yo en mi clase no lo veo eh, en mi clase no, pero tampoco lo permito, tampoco.”</p>
<p>Comenta experiencias propias como ejemplo y las relaciona con los objetivos formativos de los y las alumnas</p>	<p>No lo comenté.</p>

Anexo 4. Observaciones no participantes en las clases de las docentes.

Observación 1
Clase teórica: Ingeniería mecánica
27 de febrero de 2017
Horario: 6 p.m. a 8 p.m.

Docente Marcela

PIZARRÓN					
H					
	M			H	
H	H		H	M	M
O3				H	
	H				H
O1	O2				
				H	H

Se observó que la docente presta atención a mujeres y varones en la clase, sin embargo, el uso de un lenguaje inclusivo no fue observable, pues las mujeres no participan mucho durante su clase. En lo anterior puede influir el formato de la misma clase, dado que la profesora mediante materiales didácticos: cañón, uso de presentación en power point y ejercicios en el pizarrón, logra explicar las diferentes temáticas de la unidad de la manera más clara posible.

No hace preguntas respecto a aspectos concretos acerca del tema, sin embargo cuestiona de manera general si existen preguntas de este, en caso de haberlas los alumnos levantan la mano, y escucha atentamente las preguntas. Se observó mayor participación por parte de los hombres, especialmente en la resolución de problemas matemáticos, destacando solamente la participación de una de las tres mujeres presentes, a la que la profesora respondió “tenías razón”. En este sentido, se observa cómo la profesora explica el proceso completo de resolución del ejercicio del pizarrón, presenta sus resultados y los discute con el grupo, lo que le permite dialogar y corregir sus resultados.

Reconoce la participación de los alumnos por igual, resuelve dudas sin menospreciar los comentarios de sus alumnos, aun cuando a haya explicado claramente el tema. Su manera de exponer sus conocimientos no inhibe en ningún momento el conocimiento de sus alumnos pues cuando responde a las dudas lo hace asumiendo que ella no tiene las respuestas absolutas esto se puede ver reflejado en su manera de hablar cuando da las respuestas a varios problemas: “pues miren, lo que a mí me resulto en el problema fue...” “Mira, hasta donde yo sé es esto” etc.

Su movilidad en el aula sólo se limita al área del pizarrón posiblemente debido a la estructura del lugar (no muy amplio, con muchas sillas, un escritorio y no mucho espacio para moverse entre estos), sin embargo presta atención a todos en el aula, esto se ve reflejado en su explicación la cual dirige a la mayoría de los alumnos viéndoles directamente.

Su clase, en general, es relajada a pesar de la complejidad de los temas, pues no explica ni muy rápido o muy lento, pone ejemplos relacionados con la temática y al mismo tiempo con problemáticas de la vida diaria, haciendo más sencillo el entendimiento de los alumnos, además fomenta el pensamiento crítico y ético con los mismos ejemplos.

Al momento en que la clase finaliza, la docente anticipa a su alumnado los temas que se revisarán la siguiente clase, y resuelve dudas de los alumnos que se acercan a ella con bastante familiaridad y confianza.

**Observación 2.
06 de marzo de 2017.**

**Laboratorio de metalurgia. 5to semestre de ingeniería de alumnos de
mecatrónica.**

Docente Marcela

Nota: Debido a la distribución del grupo y el movimiento constante por ser una clase práctica, no se hizo un esquema de grupo, ya que las observadoras tenían un ángulo limitado de observación. Llega la maestra y ella recibe a sus estudiantes, hasta ahora 8 varones. Les entrega los trabajos anteriores y les hace observaciones. Pregunta por las compañeras y los chicos, responden que fueron por unos tacos.

Les entrega material para las prácticas y les explica cómo se lleva a cabo, dice “Demos un poco de tiempo a que lleguen sus compañeros”. Llegan dos compañeras y un estudiante, hay un olor a comida en el laboratorio. La maestra anota en el pizarrón la práctica número nueve, que se llama “Identificación de polímeros”. Hace preguntas previas a la práctica, expone la práctica y sus objetivos detalladamente, paso por paso, y ajusta las posibles desviaciones de los materiales a analizar. Un alumno trata de avanzar las respuestas de la práctica antes de realizarla hipotetizando en base a conocimientos previos, la maestra le pide que espere a realizar el experimento.

Termina de explicar y pregunta si hay dudas. El grupo se mueve y se reacomoda por equipos. Algunos alumnos juegan a golpearse aprovechando el movimiento. Las dos mujeres se distribuyeron en diferentes equipos y mayormente se dedican a anotar datos de la práctica, son ellos quienes manipulan, cortan y comparan materiales.

La maestra revisa a cada equipo y resuelve dudas con cada uno, comenta con ellos sobre las posibilidades de hacer el servicio social en el instituto y uno de ellos dice “Quisiera entrar ahorita, antes de que baje mi promedio, pues se requiere 8.5”. Se discute el pleito que hay entre los metales contra los polímeros. La práctica termina y los estudiantes levantan el material y entregan sus formatos de práctica a la maestra.

Observación 1
Miércoles 27 de febrero de 2017
Clase: Calidad
Hora de inicio: 7:00 a.m.

Docente Marta

Pizarrón						
M	H	H	H	H	M	M
	H	H	H	H	H	
H	H	H	H	H		

La observación se realizó en la clase de Calidad, una optativa en la facultad de ingeniería para ingeniería industrial.

Durante la clase se observa que la docente conoce el nombre de casi todos sus alumnos y alumnas y escucha con atención la participación que cada uno hace. Las preguntas que realiza a la clase son abiertas a todos, no promueve la participación específica de los alumnos o alumnas ya que, en general, no hace preguntas directas; sin embargo, en las pocas ocasiones en que sí, las hace a los alumnos. El tipo de ejemplos que pone para ilustrar el tema y las preguntas que realiza están relacionados con la experiencia profesional y la vida cotidiana. Respecto a sus ejemplos, también utiliza personalidades importantes como Carlos Matzuda, Steve Jobs, José Hernández, Mandela, Yair Israel Piña López, etc.

Aporta a la clase anécdotas vivenciales propias, por ejemplo, con relación al examen profesional, con su papel de mamá. Surgió el tema de la maternidad durante la clase, en términos generales, y la profesora no manifiesta mayor preocupación o interés por las consideraciones especiales hacia las mujeres dentro del área laboral, sin embargo, una alumna sí demuestra interés hacia esto, pero el tema queda en el aire. Dicha alumna participa más que todos los demás, y la doctora escucha atentamente pero no nota inmediatamente cuando levanta la mano y tiene que interrumpir para poder participar.

El movimiento de la docente dentro el aula es únicamente en el área señalada del pizarrón, frente a los alumnos, pero quizá pueda explicarse por el acomodo de las bancas dentro del aula que no permite espacio para mayor movilidad.

La dinámica general de su clase es relajada, ella da la explicación del tema, acompañada de múltiples ejemplos y preguntas que motivan a los alumnos a participar. La temática sigue diversas vertientes a causa de los ejemplos, pero no se pierde la continuidad en el tema. Durante sus explicaciones tiene la atención de los alumnos y alumnas de manera constante, es decir, nadie utiliza aparatos electrónicos ni platica aparte de la clase. Una vez que la clase finaliza, la doctora recoge las tareas, da información y aclara dudas individuales.

Observación 2.

06-marzo- 2017

Horario: miércoles, 7:00 a.m.

Clase: Calidad

Docente Marta

PIZARRÓN									
			H	H	H			M	
H	H	M					H	H	
H					H	H			
	H	H	H	H	H	H		O3	O2

La profesora es bastante puntual y enérgica en sus clases, en cuanto entra al salón, comienza las dinámicas. El grupo se compone mayoritariamente de hombres (asistieron 16), con respecto a las mujeres en esta sesión, sólo asistieron dos, las cuales se sientan a una distancia considerable, en la distribución de lugares de los hombres se aprecia algo más homogéneo.

Se aprecia un lenguaje inclusivo cuando se refiere a “ellos” o a “ellas”, aunque la mayor parte de la clase se dirige a cada alumno por su nombre, en caso de no recordarlo lo pregunta, y de igual forma presta atención a cada participación felicitándoles por tener iniciativa y alentándoles a seguir interesados en la clase. Motiva a sus alumnos y alumnas a participar mediante la reflexión de sus comentarios y la no exclusión de puntos de vista, aunque no levanten la mano los cuestiona acerca de los temas en clase o de las tareas que se han dejado, en ocasiones hace preguntas abiertas para que todos participen, haciendo comentarios positivos y destacando aspectos que considera relevantes.

Aunque no hace comentarios que alienten específicamente a las mujeres a desarrollarse ampliamente en el área, tampoco con los hace con los hombres, lo cual no implica que no señale aspectos relevantes importantes para el área.

En general mantiene una postura abierta al destacar la importancia de otros puntos de vista no sólo de sus estudiantes, sino de otras áreas en las cuales se manejan formas diferentes de ver los fenómenos y acontecimientos a estudiar, tal es

el ejemplo de la inclusión en su discurso de la aceptación de las “ciencias blandas” o de las humanidades, como es el caso de Psicología, al señalar que no hay que desprestigiar otras posturas por el hecho de ser diferentes a las suyas, lo que propicia una participación crítica e integrativa por parte de los alumnos, los cuales al mismo tiempo lo relacionan con sus puntos de vista.

Otro aspecto importante es que toma en cuenta el bagaje de experiencias del alumno, lo cual ayuda en el proceso de hacer al alumno un sujeto activo, esto ayuda específicamente a que se relacione la teoría del tópico visto en clase con la práctica de su vida cotidiana, de igual forma la docente parte con la misma aptitud a relacionar las temáticas a sus experiencias.

Promueve valores a través del análisis crítico con ayuda de herramientas como películas relacionadas con la temática en curso, de esta forma los estudiantes tienen una visión más ética y humanista de su trabajo como profesionales, también ayuda el hecho de que se debata sobre la importancia de tomar clase acerca de dichos temas pues dicha postura apunta a un análisis crítico y una autocrítico.

Cuando la profesora explica, todos los alumnos ponen atención, en general, su clase es muy dinámica y agradable, ella se mueve por toda el área del pizarrón, desplazando su mirada por todo el grupo, su tono de voz es seguro y fuerte, hace bromas de vez en cuando y sin dañar el espacio de sus alumnos, y además es muy accesible. Ella misma mencionó a los observadores (incluyéndolos en la temática de la clase al mismo tiempo) que dada la temática de la clase, los alumnos deben participar, pues ella evalúa un porcentaje alto de participación para motivarlos.

Al final de la clase la profesora anticipa los temas que se verán la siguiente sesión, deja tarea, y responde dudas a los alumnos poniendo atención a cada uno por separado.

Observación 1
Ingeniería Industrial
Horario: 7 a 9 a.m.
11 de marzo de 2017
Materia: Estudio del trabajo

Docente Herminia

Pizarrón

M	H	H	H	H	H	M	M	M	M	M	H	M	H	
H	M	H	M	H	H	H	H	M	H	M	M	H	M	H

La clase comienza a las 7:05, el tema es diagrama de recorridos de servicios. La profesora hace la explicación del diagrama que está en las pantallas y al mismo tiempo hace preguntas de manera abierta “Alguien ha visto, ha ido, etc.”, las situaciones que utiliza de ejemplo son situaciones de la vida cotidiana que tienen que ver con las compras, la cocina, la casa, etc. Durante su explicación menciona la importancia de la práctica en la profesión y trata de implicar a sus alumnos en ella; también, la mayoría de sus alumnos se muestran interesados durante la explicación, pero durante el ejercicio todos se dedican a realizarlo.

Menciona que para la evaluación final del semestre hay equipos que deben llevar a cabo prácticas en fábricas de diferentes tipos, ellos eligen en cual. En este sentido, ella respeta que un grupo de mujeres participen en una fábrica de cosméticos, es decir, que su práctica se oriente por sus intereses personales.

Durante la explicación la profesora se mueve únicamente dentro del área del pizarrón, de un extremo del salón al otro. Una vez que termina la explicación la docente realiza un ejercicio a partir de lo que ella explicó. Para tal ejercicio había pedido que los alumnos llevaran material para realizarlo. Mientras ellos lo resuelven, ella pide las tareas que quedaron la clase pasada; lo hace recorriendo todo el salón, pasando por todos los lugares y entre las bancas. En el recorrido que hace en el salón, aclara dudas y se desplaza hasta el lugar de la persona que tiene duda.

A las 7:48 entra al aula el último alumno, cuando ella lo nota le pregunta la razón, a lo que él responde “Ahorita le explico” y ella acepta. Más tarde ella nota que

uno de los alumnos no estaba trabajando, se estaba durmiendo, y se acerca a su banca a preguntar si el trabajo ya está terminado, él dice que no y se pone a trabajar. A lo largo de la clase se realizan dos ejercicios similares y ella continúa de la misma manera su dinámica, conoce el nombre de sus alumnos y se refiere a ellos por él, también presta igual atención a hombres y a mujeres cuando tienen preguntas o comentarios, y trabaja de igual manera con unos y con otras durante el ejercicio.

Observación 2
12 de marzo de 2017

Horario: miércoles, 7:00 a.m.

Clase teórica-práctica: Operarias en maquinarias, carga y descarga para el funcionamiento de estas.

Docente Herminia

PIZARRÓN							
	H	M	M	M	M	M	M
	H	H	H	M	H	H	H
O	M	H	H	M	H	M	H
		H	M	H	M	M	M
			H	H	H		

La clase empezó puntualmente, mostró preocupación por los alumnos dado que desde el principio de la clase llegó temprano para mover de lugar las bancas y que así todos pudieran ver con facilidad el pizarrón.

El grupo está compuesto en de manera equitativa, al haber 16 hombres y 14 mujeres, en la sesión, aunque la mayoría de discentes se sentaron de manera aleatoria, es interesante como muchas alumnas (más de la mitad de estas), se situaron en los lugares delanteros.

No maneja un lenguaje muy inclusivo, pues les habla a los y las compañeras en general de “ustedes” y en las situaciones particulares se refiere a estas y estos por sus nombres (se sabe el de todos).

Puesto que las mujeres parecen prestar más atención que los chicos, la participación es ligeramente mayor en las mismas. La docente presta mucha atención a cada participación y de manera respetuosa, calmada y paciente acompaña a sus alumnos incentivándolos por tener interés en la clase y continuar participando, en caso de que alguien no comprenda se regresa incluso a explicar desde el principio con el fin de que la temática se entienda correctamente.

La atención que pone para cada uno es equitativa, no tiene tratos preferenciales y es igualitaria, por lo mismo no hace comentarios que alienten específicamente la

participación de las mujeres a desarrollarse ampliamente en el área, sin embargo esto tampoco lo hace con los varones.

No destaca el papel relevante de la mujer en la materia, en parte porque es muy teórica la clase lo cual lo hace un poco difícil para ella, de igual manera, tampoco hace comentarios que a partir de la propia experiencia intenten empoderar o animar a sus alumnas a participar más en la clase.

Ante cada participación de sus alumnos que se hace de los temas elabora comentarios y críticas positivas, les hace entender si son correctos o no sus comentarios y por qué, intentando generar un sentido crítico de los temas tocados en la materia.

No hay mucho empoderamiento hacia las alumnas en específico, su atención es general y da la misma importancia a todas(os), y en la clase, no se presentaron comentarios sexistas ni de parte del docente ni del alumnado.

En el aula la profesora se encuentra preferencialmente en el centro, en el pizarrón específicamente dado que al ser una clase teórica tiene que ocupar dichos recursos, escribir en el pizarrón etc. Sin embargo también se mueve por el aula para verificar de manera directa que sus alumnos pueden ver bien lo que se anota en el pizarrón desde cualquier posición, además les pregunta personalmente si “entienden” o si tienen alguna cuestión.

La dinámica es agradable y relajada, con bases muy estructuradas, no tan complejas sin embargo al ser temas largos, la profesora intenta hacer del tema algo entendible para todos y explica “paso a paso” cada parte del tema, y acepta correcciones de sus alumnos.

Observación 1
Viernes 12 de mayo 2017
Horario: Viernes, 8:30 a.m.

Clase optativa: Relaciones laborales y de comportamiento industrial.

Docente Rosario

Cuadro 1

PIZARRÓN										H	H
P											
		H	H	H							H
		H	M	H							
	M	M	M	H				H			
	O	H						H			
										H	H

(Al ser una clase expositiva la ubicación de los y las alumnas en el grupo fue diferente en la exposición y en las actividades.)

Cuadro 2

PIZARRÓN										H	H
P										H	H
		H	H	H							
			M	H							H
							H	H			
O	M	M	M				H	H			
		H									

La profesora es puntual, llegó 10 minutos antes de la clase y comenzó a resolver dudas acerca de las tareas pendientes, se muestra muy accesible y cordial ante lo que sus alumnos preguntan. La composición del grupo es homogénea, las mujeres se agruparon en un lugar cercano y los hombres en la mayor parte del aula de clases.

La docente no utiliza lenguaje inclusivo de manera fehaciente, normalmente les habla a “ellos” o pone ejemplos utilizando el plural masculino “nosotros”, “los ingenieros”, etc. Sin embargo se sabe el nombre de cada uno de los alumnos que asistieron a su clase.

Presta igual atención a mujeres que a varones, no tiene tratos preferenciales y los atiende de la misma manera, pero en general, no promueve específicamente la participación de mujeres en su clase, lo hace de manera equitativa, y no destaca explícitamente el papel de las mujeres en su materia, habla de manera homogeneizada.

Hace comentarios positivos sobre las participaciones de cada alumno y alumna, y les hace ver cuando están bien o están mal y como es que podrían cambiar o mejorar sus planteamientos o propuestas. Durante la clase, hizo un comentario acerca de su propia experiencia con respecto a situación laboral en el área industrial, sin embargo esto fue sólo como ejemplo para los proyectos de los equipos.

Hace comentarios positivos que mueven a la reflexión de la clase, sin embargo, sus estudiantes no participan demasiado, les cuesta mucho trabajo y ella incluso lo comenta. No se identificaron comentarios sexistas durante la clase. Al ser una exposición de alumnos la profesora se mantuvo la mitad de la clase en un solo lugar, sin embargo, en las actividades del grupo expositor y terminando la exposición, se movió libremente por el aula, para las explicaciones lo hizo preferentemente en el frente del salón.

La dinámica de su clase es agradable y relajada, se genera un ambiente de confianza, sin embargo, al ser esta, una clase expositiva por parte de los alumnos, los temas se volvieron un poco tediosos; aun así la profesora ayudó al equipo complementando con situaciones y ejemplos temas que no se entendían, con el fin de hacer más interesante y estructurada la clase.