

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES CULTURALES-MUSEO**



**De niñas a ingenieros: Transformaciones del discurso  
de las estudiantes y relaciones de género en la Facultad  
de Ingeniería de la UABC-Mexicali**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN ESTUDIOS SOCIOCULTURALES

PRESENTA:

**SUSANA GUTIÉRREZ PORTILLO**

BAJO LA DIRECCIÓN DE

**DR. RAÚL BALBUENA BELLO  
MTRA. GEORGINA WALTER CUEVAS**

MEXICALI, B.C., SEPTIEMBRE DE 2010.

## **Agradecimientos**

La presente tesis es producto del aprendizaje, que no sería posible sin una larga lista de personas que me acompañaron durante este proceso y a quienes extendiendo mi más sincero agradecimiento. En primer lugar, debo mencionar a mis maestros y compañeros del programa de Maestría en Estudios Socioculturales con quienes tuve la fortuna de compartir, socializar y discutir mi proyecto de investigación y quienes en más de una ocasión, aportaron reflexiones y cuestionamientos que fueron enriqueciendo mi trabajo. Quiero reconocer especialmente a la Mtra. Georgina Walter Cuevas por su asesoría y comentarios tan precisos que me dieron guía, a la Mtra. Guadalupe Bejarle Panno que siguió la evolución del trabajo durante su desarrollo y al Dr. Raúl Balbuena Bello por su dirección, así como por todo el apoyo académico y administrativo que hay detrás de este trabajo. Personalmente, debo agradecer a la Mtra. Magdalena Duarte por su interés genuino en el tema y por que siempre estuvo brindándome comentarios que iluminaron mis reflexiones. Gracias a Dante Ojeda Wancho por todo el respaldo emocional que me permitió concluir este trabajo, por las horas de discusiones intelectuales que estimularon más preguntas y reflexiones con respecto a mi tema, por toda la asesoría técnica y por muchas otras cosas. A Virginia Salazar, Alicia y Maricela Portillo, así como a M.I y J.F Gutiérrez, dedico este trabajo, que es hasta el momento, el esfuerzo más importante (de muchos por venir) para dar respuesta a las dudas que nos han aquejado y formado como las mujeres y hombres que somos. Cabe señalar que esta tesis no sería posible de no ser por el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a quienes también dirijo este agradecimiento.

Susana Gutiérrez Portillo.

Mexicali, B.C, a Septiembre de 2010.

## ÍNDICE

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Introducción.....</b>                                      | <b>3</b>   |
| Objetivos.....                                                | 5          |
| Planteamiento.....                                            | 6          |
| Justificación.....                                            | 7          |
| <b>CAPÍTULO I</b>                                             |            |
| <b>Aproximación metodológica.....</b>                         | <b>8</b>   |
| Entrevista y observación directa.....                         | 9          |
| Análisis del discurso: pertinencia y posibilidades.....       | 19         |
| <b>CAPÍTULO II</b>                                            |            |
| <b>Reflexiones teóricas.....</b>                              | <b>29</b>  |
| El concepto de género, aporte del pensamiento feminista.....  | 30         |
| Género, postestructuralismo y poder.....                      | 38         |
| <b>CAPÍTULO III</b>                                           |            |
| <b>Mujeres y hombres en Ingeniería.....</b>                   | <b>49</b>  |
| La ingeniería como campo masculino.....                       | 51         |
| La identidad de las mujeres en ingeniería.....                | 55         |
| El caso de la facultad de ingeniería en la UABC.....          | 74         |
| <b>CAPÍTULO IV</b>                                            |            |
| <b>La otra cara.....</b>                                      | <b>80</b>  |
| Construyendo el contexto desde la mirada de los hombres.....  | 80         |
| Los hombres frente a las mujeres.....                         | 92         |
| <b>CAPÍTULO V</b>                                             |            |
| <b>De niñas a ingenieros.....</b>                             | <b>102</b> |
| El discurso: ser ingeniero y ser mujer en la FIUABC.....      | 105        |
| Relaciones de género y relaciones de poder.....               | 134        |
| La <i>carrilla</i> ¿masculinizarse o morir en el intento..... | 142        |
| <b>CAPÍTULO VI</b>                                            |            |
| <b>Conclusiones.....</b>                                      | <b>158</b> |
| <b>Referencias.....</b>                                       | <b>167</b> |

## Introducción

La ingeniería es un campo disciplinario que históricamente ha sido ocupado por hombres. En ese sentido, las representaciones de lo que un ingeniero es o debe ser, tienen una fuerte connotación masculina. En este espacio, la presencia de la mujer se entiende como un caso excepcional, en la medida que los discursos de la historia, la ciencia, la tecnología y la educación, han coincidido en enfatizar que la mujer no es “apta” para insertarse y permanecer en este campo. Sin embargo, y pese a que, según mi perspectiva, existen diversos mecanismos de exclusión que operan en este espacio, otras, abren brecha y logran acceder, permanecer en su carrera y alcanzar sus metas académicas.

El propósito de esta investigación es explorar los diferentes discursos sobre ser mujer en ingeniería y revelar cómo estos, trastocan las identidades de las mujeres que acceden a este campo, contribuyendo en la producción de relaciones de género y poder en un espacio que ha sido entendido social y culturalmente como masculino.

El presente trabajo está organizado en seis apartados, de los cuales, el primero constituye la exposición de los objetivos de este proyecto, así como el planteamiento del problema central y su justificación. En un segundo momento, presento como primer capítulo la aproximación metodológica que guía este estudio, donde sustento las razones por las que considero la entrevista como el instrumento idóneo para la investigación y expongo la pertinencia del análisis del discurso en la exploración de los testimonios de las estudiantes de Ingeniería. Así mismo, este apartado contiene los fundamentos teóricos que dan pauta a dicho análisis, en los que incluyo los aportes del feminismo y el postestructuralismo a la teoría de género, en especial en lo que respecta a los conceptos de género, discurso y poder.

Posteriormente, en el segundo capítulo, hago énfasis en los discursos que a través de la historia han conformado el perfil de la ingeniería frente al género y explico cómo éstos han sido estudiados por diferentes autoras, principalmente desde la óptica del feminismo. En segundo lugar, discuto cómo dichos discursos empapan a las instituciones educativas, dónde se reproducen las diferencias a través de la división de campos disciplinarios “masculinos” o “femeninos”; al mismo tiempo, argumento que esto se debe a que los discursos históricos antes mencionados están presentes en otros ámbitos sociales como la familia, rescatando el hecho de que tanto hombres como mujeres son formados a través de dichos discursos, en los cuales prevalece la situación desigual de sexos que pone en “desventaja” a la mujer.

En este apartado, también presento algunos de los trabajos que han tratado el tema de las estudiantes de Ingeniería. Particularmente, abordo lo que se ha escrito sobre las relaciones de género y poder en este espacio, así como aspectos sobre la identidad de las mujeres, insertando estos elementos en un contexto donde planteo que existe un tipo de masculinidad dominante que regula las prácticas de este espacio. Al final de este capítulo, delimito el tema al caso particular de las estudiantes de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y planteó un panorama general del contexto que rodea esta situación.

Como tercer capítulo desarrollo una descripción del contexto de ingeniería que he construido a partir de entrevistas con hombres, estudiantes de Ingeniería, donde intento delinear el perfil del ingeniero, la forma de las relaciones de género y el significado de ser mujer desde la mirada de los hombres para posteriormente, en el cuarto capítulo, presentar los resultados y análisis de las entrevistas aplicadas a las mujeres y reconstruir de nuevo estos aspectos explorados con hombres en un primer momento. Finalmente en el quinto apartado de este trabajo expongo las conclusiones obtenidas a partir de este estudio.

Con este trabajo pretendo contribuir a la construcción de conocimiento con respecto al género, las mujeres y las relaciones de poder en las instituciones de educación superior, específicamente en la Facultad de Ingeniería de una Universidad Pública del Noroeste mexicano (UABC). Tomando como partida este argumento, explico a continuación los objetivos, el planteamiento y la justificación en los que se enmarca la presente investigación.

### **Objetivos**

Interesa explicar la forma en que opera el discurso de la masculinidad (ser ingeniero) sobre las mujeres, considerando que se trata de un campo que, disciplinar e históricamente se ha construido como “masculino”. En tal sentido, es importante reconocer que existen construcciones de relaciones de género que delimitan las “figuras” masculinas y femeninas, adjudicando, como dice la perspectiva de género, el funcionamiento de los atributos provenientes de la posesión de genitales. El objetivo es, pues, reconocer estos discursos que se mueven en la Facultad de Ingeniería (tomando en cuenta que es un espacio predominantemente masculino) y aprehender la forma en que opera en las mujeres que ingresan a la disciplina de la ingeniería. Así, seguiré los siguientes objetivos particulares:

- 1) Identificar el significado de ser ingeniero y analizar la forma en que éste, vincula la construcción identitaria de quienes ahí realizan estudios de ingeniería.
- 2) Esto implica reconocer que existe una construcción discursiva que colabora en el “engeneramiento” de quienes realizan estudios de ingeniería. Por tanto, me interesa rescatar la forma en que opera este discurso en las mujeres y las formas en que pueden “construir” a las mujeres como ingenieros y no como mujeres que estudian ingeniería.

## Planteamiento

Según algunas propuestas provenientes de estudios en el campo de ingeniería y desarrollados desde la perspectiva de género (Henwood, 1998; Stonyer, 2002; Tonso, 2006; Mcloughlin, 2005; García, 2006; Powel, 2009), el discurso que opera “sobre la mujer” en este campo “masculino”, actúa como un regulador de las prácticas femeninas, entendidas estas como prácticas discursivas que implican interacciones comunicativas y sociales y que a su vez, construyen relaciones de género e identidades propias de la institución donde se suscitan.

En tal sentido, lo que planteo en esta tesis, es que el discurso que se produce y reproduce en la Facultad de Ingeniería (de carácter histórico, social y cultural) es altamente masculino y, por tanto, deja pocas opciones para que las mujeres sean consideradas por los “otros” como *mujeres que estudian ingeniería*. Contrariamente, argumento que este discurso impulsa o fomenta la construcción de una identidad ingenieril a partir de una “cultura de ingeniería”, conformada por elementos masculinizantes (significados, usos del lenguaje, normas de trato y comportamiento, atributos y valores) y que fomenta lo masculino como principio organizador a partir de lo cual, las mujeres pueden legitimarse como ingenieros, mediante la apropiación de dichos elementos, de tal forma que el ser mujer en este espacio se enmarca también en un contexto normado por el discurso de la masculinidad.

En tal sentido, establezco las siguientes preguntas de trabajo:

- 1) ¿Cómo opera el discurso sobre las mujeres en la construcción de los sujetos y relaciones de género de la Facultad de Ingeniería de la UABC-Mexicali?

2) ¿Cómo se construye el significado de ser mujer en relación con el significado de ser ingeniero?

### **Justificación**

La comprensión de los fenómenos de la realidad social es el principal objeto del científico social, una parte de esta realidad está representada en las prácticas de los individuos, mismas que se estructuran por una serie de significados que se producen, reproducen y transforman la vida social, incluyendo la construcción del género y las identidades subjetivas de los individuos. Enfocar la atención en estos procesos es el primer acercamiento a la interpretación y comprensión esta realidad.

En la agenda de las investigaciones, las cuestiones del género son un foco de interés prioritario. Desde hace algunos años, las relaciones entre hombres y mujeres han sido estudiadas en diferentes espacios como la política, la familia, el campo laboral y la educación. Sin embargo, hay todavía mucho por explorar en relación con la construcción del género y su relación con el discurso en un espacio como la Universidad, especialmente desde enfoques de corte cualitativo que permitan la comprensión de las diferencias a partir de sus particularidades.

En ese sentido, la importancia del presente estudio radica, en la posibilidad de responder a interrogantes que arrojen luz sobre la construcción del género en la Universidad, desde una mirada cualitativa, fortaleciendo, en este caso, el ámbito de los estudios socioculturales. Así mismo representa la posibilidad de construir nuevos espacios de reflexión entorno a las diferencias que permitan profundizar en la producción y reproducción del orden social a través del discurso.



## **CAPÍTULO I**

### **Aproximación metodológica**

Pensar en el instrumento y el método para recolección y análisis de datos significa pensar en las necesidades de la investigación, por tanto, este apartado constituye una reflexión al respecto. En primer término, es pertinente recordar que este estudio se enmarca en el ámbito de los estudios socioculturales, por tanto, se trata de un estudio de enfoque cualitativo. En ese sentido, describo a continuación algunas características de este enfoque para delimitar las pautas que sigue esta investigación.

Algunos investigadores señalan como características de la investigación cualitativa: la perspectiva global de la investigación, la importancia de los marcos de referencia de los participantes, la naturaleza flexible de diseño de la investigación; el volumen y la riqueza de datos cualitativos, los enfoques distintivos de el análisis y la interpretación, y el tipo de productos que se derivan de la investigación (Denzin y Lincoln, 2000; Hammersley y Atkinson, 1995; Holloway y Wheeler, 1996; Mason, 2002; Miles y Huberman, 1994; Patton, 2002 en Bryman, 1988 , en Ritchie y Lewis, 2003:4).

En ese mismo orden de ideas y buscando tener una orientación metodológica propositiva que se ajuste tanto a las características de un estudio cualitativo, como a los objetivos y preguntas de la presente investigación, he tomado las siguientes decisiones que ayudarán al abordaje del proyecto en cuestión.

La primera decisión del trabajo metodológico ha sido considerar como sujetos de investigación a las mujeres estudiantes de ingeniería. Sin embargo, para indagar sobre el contexto que rodea el objeto de estudio, creo también pertinente recopilar el testimonio de los hombres, sin que esto se convierta en el punto de interés del proyecto, por tanto, los sujetos de estudio son hombres y mujeres de la Facultad de Ingeniería de la UABC (FIUABC, de aquí en adelante).

Ante tal posición, es necesario esbozar las cualidades del universo y definir la muestra de trabajo.

Por otro lado, antes de definir el instrumento, he pensado en la metodología de análisis, tomando en cuenta que entiendo el discurso sobre la mujer como eje en la construcción del género y por tanto, elemento fundamental de la investigación, he elegido el análisis del discurso para la aproximación al estudio de la cuestión central. En relación con esto, Phillips y Ardí (2002) señalan la diferencia entre el análisis del discurso y otras metodologías, aseguran que mientras otras metodologías cualitativas tratan de entender o interpretar la realidad social tal como existe, el análisis del discurso se esfuerza por entender la forma en que esta se produce. Esta metodología ve los discursos como constitutivos del mundo social.

### **Entrevista y observación directa**

El instrumento de recolección de la información debe tener como característica la capacidad de extraer los discursos de los individuos que se estudian. Flick explica que cuando se trata del análisis del discurso:

las preguntas de investigación se centran en cómo la creación de la realidad social se puede estudiar en discursos sobre ciertos objetos o procesos. Los materiales empíricos van desde artículos de medios de comunicación a entrevistas. Las interpretaciones se basan en transcripciones de esas entrevistas o los textos que se encontrarán (2007: 217).

El análisis puede basarse en una variedad de fuentes diferentes que contienen el discurso, incluidos documentos escritos, discursos, informes de prensa, entrevistas y conversación. Como tal, el análisis del discurso se basa en las características de ambos, análisis documental y análisis de conversación, aunque siempre concentrado en lo que el contenido y la estructura del discurso transmiten (Ritchie y Lewis, 2003). Por tanto, la revisión ha sido necesaria la revisión documental que en este caso consiste en la elaboración de un estado

de la cuestión con respecto al tema, así como el desarrollo de un marco teórico que permita explorar el objeto de estudio.

Por otra parte, la entrevista cualitativa semiestructurada constituye el formato idóneo para esta investigación. Taylor y Bogdan (1980) definen la entrevista como “reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros éstos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras”(101). Esta técnica permite la obtención de información de gran riqueza desde la voz de los entrevistados, proporciona la oportunidad de clarificación y seguimiento de preguntas respuestas de forma inmediata, es flexible y en ocasiones permite el acceso a información difícil de conseguir.

Por otra parte, los discursos emergen durante las entrevistas pero están también conformados por elementos paralingüísticos, no verbales, que pueden ser de importancia para el análisis, por tanto, la observación directa se utilizará durante todo el proceso de investigación, incluido el momento de aplicación de las entrevistas, ya que como Ritchie y Lewis enfatizan:

brinda la oportunidad de registrar y analizar el comportamiento y las interacciones en el momento de su ocurrencia sin ser miembro de la población de estudio. Esto permite que los eventos, acciones y experiencias sean vistos a través de los ojos del investigador (2003:35).

Otra característica de la mirada cualitativa que se aborda en este trabajo se refiere a lo que citan Miles y Huberman en Valles (199:93): “Las muestras en los estudios cualitativos no están generalmente preespecificadas, sino que pueden evolucionar una vez comenzando el trabajo de campo” (1994:27), esto adquiere coherencia en relación con la metodología elegida pues busca un equilibrio entre

la reflexividad del autor y la de los sujetos estudiados. En ese sentido es importante describir los criterios de selección de la muestra que sigue esta tesis.

Buscando que el método de muestreo sea congruente con las preguntas de investigación y el enfoque metodológico, se ha elegido el muestreo propositivo. En éste, las unidades de muestra se eligen en base a características particulares que permitan la exploración detallada y comprensiva de los temas centrales del estudio. Según Ritchie y Lewis (2003), este tipo de muestreo se hace regularmente al inicio del diseño de investigación, tomando como base factores como los objetivos del estudio, los conocimientos o teorías existentes sobre el campo, los conocimientos previos sobre la población y las hipótesis que el investigador desea poner a prueba. Las muestras de este método generalmente son pequeñas y van definiéndose al paso de la investigación.

En el caso del presente estudio, me he enfocado en la Facultad de Ingeniería de la UABC, específicamente en el Campus Mexicali, en donde se ofrecen 10 carreras entre las que se encuentran: ingeniero civil, ingeniero topógrafo y geodesta, licenciado en sistemas computacionales, ingeniero en computación, ingeniero electrónico, ingeniero mecánico, ingeniero industrial e ingeniero en mecatrónica. En este espacio la población estudiantil asciende a 3686 alumnos, de los cuales, según el dato del Departamento de Control escolar, 738 son mujeres y el resto hombres. Sin embargo, a partir de la revisión en lista del padrón de carga académica<sup>1</sup>, son 641 mujeres las que estudian estas diferentes carreras según como se desglosa en la siguiente tabla:

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Ing. Civil                       | 64 |
| Ing. Topógrafo y geodesta        | 3  |
| Lic. En sistemas computacionales | 85 |
| Ing. En Computación              | 35 |
| Ing. Eléctrico                   | 4  |

---

<sup>1</sup> Padrón de Carga académica de la Dirección General de Servicios Escolares, 2009-2.

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Ing. En electrónica | 18  |
| Ing. Mecánico       | 11  |
| Ing. Industrial     | 130 |
| Ing. En Mecatrónica | 19  |
| Tronco Común        | 272 |

De esta manera, se puede observar que las carreras que cuentan en semestres avanzados con mayor número de estudiantes mujeres son ingeniería industrial e ingeniería en sistemas computacionales, seguidas de la ingeniería civil, en contraste con carreras como ingeniero mecánico, topógrafo y geodesta y eléctrico. Esta consideración es importante en la conformación de la muestra como lo indico a continuación.

Para definir la muestra es importante recordar que el estudio en cuestión busca explorar la experiencia de las estudiantes, tomando en cuenta sus expectativas sobre estudiar ingeniería, las relaciones de género en las prácticas cotidianas dentro de la escuela (la participación y convivencia en clase, la convivencia fuera de clase) y sobre todo, indagar sobre las concepciones de hombre y mujer en la carrera de ingeniería, así como explorar el significado de ser ingeniera (o). Estas consideraciones son importantes pues tienen relación con la literatura revisada sobre las mujeres en ingeniería y con el contexto observado en exploraciones preliminares en el campo, además, se considera que son fundamentales para entender la construcción de los discursos e identidades de las estudiantes.

Fundamentándome en el tipo de muestreo intencional o propositivo (Ritchie y Lewis, 2003) apliqué entrevistas semiestructuradas a trece sujetos. Los criterios guía para la selección de los sujetos tienen relación con lo observado previamente en el campo; el primero es el sexo, el instrumento se aplicó primeramente a los hombres, pues a partir del los presupuestos de este trabajo, se pretende reconstruir el contexto de ingeniería y los discursos entorno a la participación de las mujeres en el campo, tomando por referencia la opinión de

los estudiantes hombres. Sin embargo, tomando en cuenta que este trabajo hace énfasis en el discurso de las estudiantes y teniendo como limitante el tiempo para la realización de la investigación, únicamente entrevisté a 3 estudiantes hombres. Por otro lado, insistiendo en que el estudio reflejara el análisis de las voces de las estudiantes, apliqué entrevistas a 10 estudiantes mujeres.

En el caso de las estudiantes, consideré importante el tiempo de permanencia en la carrera de ingeniería, pues esperaba que la transformación de los discursos de las estudiantes se hiciera visible conforme avanzaba el tiempo de permanencia en la carrera. Por tanto, realicé la entrevista a estudiantes que se encontraban en sus primeros semestres al mismo tiempo que a estudiantes que cursaban semestres más avanzados.

Otro de los criterios que consideré importante para la selección de los sujetos, consistió en la cantidad de hombres dentro de los grupos, es decir, entre grupos en los que la cantidad de hombres era muy superior a las mujeres y grupos donde el número de hombres y mujeres era más equilibrado. Encontré interesante que este factor tenía relación con los perfiles de la carrera, por lo que escogí a estudiantes de diferentes perfiles de la disciplina.

El grupo de informantes logró entonces conformarse por 13 estudiantes, tres hombres (dos de ingeniería mecánica y uno de ingeniería en computación) y siete mujeres de diferentes perfiles de ingeniería (mecánica, computación, civil y tronco común con perfil de energías renovables, civil e industrial). Tres estudiantes de semestres avanzados, una en intermedio y tres de primero. La mayoría, estudiantes de tiempo completo a excepción de una estudiante de mecánica y otra de tronco común que tiene ya su propia empresa de construcción.

La guía de entrevista aplicada a dichos informantes, está constituida por un cuestionario de treinta preguntas y ha sido realizada contemplando los

conceptos desarrollados en la parte teórica de este trabajo, además, retoma elementos importantes del estado de la cuestión que se abordará en el segundo capítulo de este documento. Al mismo tiempo, se fundamenta en los objetivos del planteamiento central del problema y las reflexiones tomadas de las prácticas de exploración en campo con estudiantes hombres de ingeniería.

Para la construcción de la guía de entrevista, me remito de nuevo al tema central de esta tesis, considerando que las ideas que se construyen sobre lo que significa ser hombre y mujer en las sociedades contemporáneas, poseen en términos de Hall (1980), “desempeños técnicos históricamente definidos”, sus ideologías y creencias particulares, que luego se reproducen en espacios distintivos como los educativos. En ese sentido, a lo largo de este documento, argumento que dentro de la facultad de ingeniería existen estos discursos con ideologías, definiciones y creencias establecidas, que interactúan con los sujetos a través de una estructura compleja dominante (masculina) que se impone en el espacio social a través de políticas culturales, es decir que “forman sistemáticamente los objetos de que hablan” (Foucault, 2007).

De esta manera, la guía está pensada a través de estos dos ejes. Por un lado, atender a la forma en que se construyen las significaciones sobre ser hombre y mujer en el espacio educativo, particularmente, saber como se construye una profesión masculina y la influencia de las relaciones de género en este proceso de construcción. Por otra parte, las construcciones discursivas que luego se enquistan en las prácticas para formar sujetos “masculinizados” en la facultad de ingeniería. En el siguiente esquema muestro entonces las dimensiones de análisis de las cuales se desprenden las categorías que se han explorado a partir del cuestionario.

| <b>Dimensión</b>   | <b>Categorías</b> | <b>Ítem</b> |
|--------------------|-------------------|-------------|
| <b>de análisis</b> |                   |             |

---

|        |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Género | Ser mujer                          | <p>- ¿En tu opinión, qué significa ser mujer?</p> <p>- ¿Consideras que existen actividades apropiadas sólo para mujeres?</p> <p>- ¿Consideras que ser mujer tiene ventajas?</p> <p>- ¿Qué diferencia hay entre ser mujer y ser hombre en ingeniería?</p> <p>- ¿Crees que existe discriminación hacia las mujeres en ingeniería?</p> |
| Género | Ser hombre                         | <p>¿Qué significa ser hombre en ingeniería</p> <p>¿Consideras que existen actividades apropiadas sólo para hombres?</p> <p>¿Cómo es un hombre que estudia ingeniería?</p> <p>¿Cómo es el trato entre hombres?</p>                                                                                                                   |
| Género | Ingeniera-Ingeniero                | <p>- ¿Qué es lo que se dice de las mujeres en ingeniería?</p> <p>- ¿Por qué decidiste estudiar ingeniería?</p> <p>- ¿Qué diferencia hay entre ingeniero e ingeniera?</p> <p>- ¿Crees que hay que ser como los hombres para sobresalir en ingeniería?</p> <p>- ¿Cómo hace una mujer para sobresalir en la carrera de ingeniería?</p> |
| Género | Relaciones entre hombres y mujeres | <p>¿Cómo ha influido estudiar ingeniería en tus relaciones con los hombres?</p> <p>¿Cómo ha influido estudiar ingeniería en tus relaciones</p>                                                                                                                                                                                      |



|            |                                |                                                                                                 |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                | con las mujeres?                                                                                |
|            |                                | ¿Cómo describes las relaciones entre hombres y mujeres en ingeniería?                           |
|            |                                | ¿Cómo piensan los hombres sobre las mujeres en ingeniería?                                      |
|            |                                |                                                                                                 |
| Discurso   |                                | ¿Qué entiendes por feminidad?                                                                   |
|            |                                | ¿Consideras que tu feminidad ha cambiado desde que entraste a la carrera de ingeniería?         |
| Discurso   | La Carrilla                    | ¿Cuál es la importancia de la apariencia en ingeniería?                                         |
|            |                                | ¿Cuál es tu opinión sobre la carrilla?                                                          |
|            |                                | ¿Qué diferencias hay en el uso de lenguaje entre hombres (estudiantes de ingeniería) y mujeres? |
| Diferencia | Tipos de mujeres en ingeniería | ¿Consideras que ha cambiado tu forma de expresarte a partir de tu ingreso a ingeniería?         |
|            |                                | ¿Cómo defines a tus compañeras de carrera?                                                      |
|            |                                | ¿Cómo te sientes tu frente a otras estudiantes de ingeniería?                                   |
| Poder      | Empoderamiento                 | ¿Qué diferencias hay entre las mujeres que estudian ingeniería y otras mujeres?                 |
|            |                                | ¿Qué entiendes por poder?                                                                       |
|            | De la mujer                    | ¿Cómo se manifiesta el poder entre estudiantes de ingeniería?                                   |
|            |                                | ¿Cómo consigue poder una mujer en ingeniería?                                                   |

A partir de la elaboración de este cuestionario procedí a la búsqueda de las informantes y la aplicación de las entrevistas, mismas que fueron grabadas y

sistematizadas, cada entrevista tuvo duración de 1 a 2 horas. Cabe señalar que en algunos casos, tuve que entrevistar a las estudiantes en más de una ocasión.

El encuentro con las informantes fue una labor difícil. En las primeras exploraciones del campo tuve la oportunidad de contactar con algunas de ellas, sin embargo, no pude concretar ninguna cita. Posteriormente, a partir de la revisión de listas obtuve los datos de algunas otras y me dirigí específicamente a algunas de ellas, me presenté con un oficio emitido por el Centro de Investigaciones Culturales Museo de la UABC, solicitando su apoyo a mi investigación, explicando las condiciones y los criterios con que se trataría la información que ellas me proporcionaran.

En ese momento, les pedí sus datos para enviarles más información por correo, todas dijeron que si de inmediato pero solo 3 de 11 respondieron a mis mensajes electrónicos. Sin embargo, volví a intentar hasta que finalmente, logré conformar un grupo de estudiantes 5 mujeres, más o menos heterogéneo, ya que he de mencionar que en este grupo de estudiantes y como ser verá más adelante no incluyo entrevistas con ninguna estudiante considerada como “muy masculina”, desde las definiciones encontradas en los testimonios de mis informantes. Sin embargo, de este hecho no me había percatado hasta realizado el análisis de la información.

Por otro lado, conseguí el contacto de otra estudiante a través de un conocido, estudiante de ingeniería mecánica. Esta estudiante fue quien me contactó con otras compañeras de semestres avanzados, proporcionándome sus direcciones de correo electrónico y a través de este medio fui acercándome a algunas de ellas. Buscar el contacto a través del correo tiene sus ventajas y desventajas, tuve que enviar correos varias veces, hacer cambios al mensaje en cada envío, por ejemplo, intente cambiar el lenguaje, de serio y formal a más amigable, modificar varias veces el asunto de muy serio y formal (solicitud de apoyo) a (saludos) algunos me funcionaron muy bien con algunas estudiantes y otros no.

Es importante señalar que la versión de entrevista que presento en este apartado pasó por una serie de modificaciones importantes. El cuestionario que utilicé a inicios del trabajo de campo, fue cambiando en base a la reflexión y comprensión sobre el fenómeno de estudio, esto resulta importante porque las primeras entrevistas representan una especie de prueba que, sin embargo, me permitió repensar las preguntas con respecto al objeto de estudio y me brindó información que ha resultado también muy importante para la investigación. En las entrevistas posteriores sin embargo, los datos son más claros, y llegar a la información buscada fue más sencillo que en las primeras entrevistas.

En relación con lo anterior, la práctica de la entrevista se dio en circunstancias muy óptimas en cuanto a la fluidez de las respuestas y la disposición de las estudiantes por participar de éstas. Sin embargo, es necesario señalar algunas de las pocas pero importantes limitaciones que se presentaron durante el trabajo de campo. En ese sentido, la falta de un espacio adecuado para realizar la entrevista nos puso en situaciones incómodas en más de una ocasión, tuve la iniciativa de citar a las estudiantes en un café, en un salón dentro de la misma facultad e incluso en los campos de la universidad en los espacios ubicados para sentarse en jardineras y mesas de la explanada. El ruido alrededor de estos espacios fue una de las barreras más importantes que enfrentamos durante la práctica, el aprendizaje se dio a ensayo y error, de tal forma que las condiciones iban mejorando en cada entrevista.

Los temas abordados a partir del cuestionario, resultaron interesantes para las informantes quienes expresaban su agrado por el tema o resaltaban la importancia de llevar a cabo un estudio de esta índole. Pese a lo anterior, algunos de los temas fueron difíciles de abordar porque las estudiantes se mostraron un poco reacias a compartir explícitamente las experiencias, sobre todo con respecto a la carrilla, donde el rubor y las risas se hicieron presentes pero no los comentarios y ejemplos, por lo que me vi en la necesidad de volver a

preguntar en varias ocasiones y de distintas formas. Sobre las limitaciones presentadas durante el registro y el análisis de la información hablaré en un apartado más adelante.

### **Análisis del discurso: pertinencia y posibilidades**

En este apartado, pretendo explicar la pertinencia del análisis del discurso (AD) como metodología de análisis para este estudio. Aunque en un principio, el AD se relacionaba únicamente con conocimientos lingüísticos sobre sintaxis, semántica y fonología, según Karam (2005) más tarde, se apropió de nuevas herramientas teóricas que lo dirigen más hacia el análisis ideológico, político, de tal forma que comenzó a ser considerado como una metodología. El análisis del discurso (AD), busca además develar las tensiones y asimetrías en las relaciones de poder así como las formas en que se producen, distribuyen, reproducen e interpretan diversos discursos sociales, logrando con esto un fuerte impacto el campo de las ciencias sociales (Karam, 2005).

Uno de los aspectos metodológicos de la entrevista frente al análisis del discurso es que “cuando las personas responden las preguntas del investigador, en el caso de una entrevista cara a cara o completando una forma escrita, ellas construyen una cierta representación de sí mismos para el agrado del investigador” (Cameron, 2001:14). Acorde a esta reflexión, es importante mencionar que esto puede representar una desventaja para el trabajo de campo, sin embargo, en el caso del análisis del discurso, esto se perfila también como una posibilidad. Cameron lo define como una forma del proceso de “autoconstrucción” de los sujetos y explica que esto sucede inevitablemente durante el acto comunicativo.

Otra de las posibilidades que para este estudio representa el análisis del discurso es que puede ser visto como un método para investigar las “voces

sociales” que se encuentran disponibles para los sujetos de estudio (Cameron, 2001:15), cualidad que está relacionada por un lado con los planteamientos postestructuralistas en los que se enmarca este trabajo, y por otro con los ideales del feminismo que constituye también otro de los ejes conceptuales de esta tesis. De esta forma, se plantea como una herramienta compatible con las aproximaciones teóricas que interesan a este trabajo.

Por otro lado, Phillips y Hardy (2002) señalan la diferencia entre el análisis del discurso y otras metodologías, aseguran que mientras otras metodologías cualitativas tratan de entender o interpretar la realidad social tal como existe, el análisis del discurso se esfuerza por entender la forma en que esta se produce. Esta metodología ve los discursos como constitutivos del mundo social. En ese sentido, coincide también con los planteamientos del postestructuralismo que se revisarán en el siguiente apartado.

El análisis del discurso considera que esta construcción de la realidad se hace evidente en el discurso hablado. Van Dijk asegura que:

Las historias y los argumentos no sólo tienen estructuras abstractas e involucran procesos y representaciones mentales (como conocimientos), sino que son, al mismo tiempo, una dimensión de los *actos* comunicativos de narración y argumentación realizados por usuarios reales del lenguaje en situaciones reales. (2001:22)

En ese sentido, el habla puede ser visto como una estrategia; Van Dijk (2001) señala la importancia del orden de palabras, el estilo y la coherencia, además de otras propiedades del discurso; las cuales, pueden considerarse también “*realizaciones* estratégicas de los usuarios del lenguaje en acción”(22).

Por otra parte, la postura de Van Dijk ante el AD consiste también en un concepto de discurso como acción, en el que los usuarios del lenguaje utilizan los textos (discursos orales o escritos) de manera activa y al mismo tiempo; este

uso se encuentra posicionado desde el lugar social que ocupan los hablantes, es decir, como asevera Van Dijk “como *miembros* de categorías sociales, grupos, profesiones, organizaciones, comunidades, sociedades o culturas [...] y en la mayoría de los casos, en complejas combinaciones de estos *roles* e *identidades* sociales y culturales”(2001:22). En ese sentido, Van Dijk explica que:

el estudio del discurso como acción puede concentrarse en los detalles interactivos del habla (o del texto escrito), pero además puede adoptar una perspectiva más amplia y poner en evidencia las *funciones* sociales, políticas o culturales del discurso dentro de las instituciones, los grupos o la sociedad y la cultura en general. (2001:24)

En este orden de ideas, hay que recordar el concepto de Renkema sobre los estudios del discurso, donde indica que son una disciplina que estudia las relaciones entre forma y función en la comunicación verbal. Tomando como base esta definición; explica posteriormente la influencia de la teoría de los actos del habla en las investigaciones sobre forma y función, “según la cual el lenguaje se percibe como una forma de acción” (2004:37). Ante esta afirmación, el autor explica los elementos de análisis propuestos por John Austin: “elocución, acto físico de producir una emisión; ilocución, acto que se realiza a través de la emisión, y perlocución, producción de un efecto a partir de la ilocución y la perlocución” (Renkema, 2004:38). Consideraré también la posibilidad de que los actos del habla se presenten de manera indirecta en los discursos.

En el caso del estudio sobre las mujeres en ingeniería, es importante mencionar en primer término que se parte del supuesto de que las mujeres transforman sus discursos por la fuerza que ejerce en los mismos el discurso dominante del campo que es el de los estudiantes, por tanto, la teoría de los actos del habla es útil para el análisis de las ilocuciones que son emitidas por los estudiantes y la perlocuciones con las que las estudiantes responden, al mismo tiempo que se analizan las relaciones de fuerza y poder que actúan detrás de los actos del habla. Por otro lado, existen otros elementos de análisis correspondientes al

campo de la pragmática que se refiere al “estudio de la comunicación lingüística en contexto” (Blum-Kulka, 2001:67) y que serán utilizados para explorar el objeto de esta tesis.

Considero importante también la teoría del significado de Grice que “pone de relieve que lo dicho por el hablante no necesariamente codifica su intención comunicativa de manera explícita” (Blum-Kulka, 2001:68); es decir que lo que se dice contempla en sí mismo una serie de convenciones que deben ser entendidas por el receptor del mensaje, estas convenciones se definen a través de la “máximas de Grice” que aseguran que las inferencias que hacen los receptores sobre el mensaje recibido sean efectivas. Además de esto, existen “implicaturas conversacionales” que suceden cuando se violan las “máximas” aunque cumplan con el principio comunicativo; éstas dependen necesariamente del contexto de la situación comunicativa.

Los elementos de análisis propuestos en estas teorías, permiten la reflexión en torno a la investigación; particularmente frente a la entrevista y las formas en que las informantes construyen sus discursos para obtener reacciones específicas de parte de quien entrevista. Además proporcionan elementos para el análisis de las relaciones de poder y relaciones de género en el campo de estudio a partir de las situaciones comunicativas que plantean las estudiantes.

Según lo afirma Van Dijk (2001), el discurso puede explicarse a partir de su estructura en distintos niveles (sintaxis, semántica, estilística, retórica; argumentación, narración); Al mismo tiempo, puede estudiarse a partir de procesos cognitivos que influyen en la producción y comprensión de los mensajes por parte de los hablantes. A partir de estas definiciones, el discurso se convierte entonces en “un fenómeno *práctico, social y cultural*” (Van Dijk, 2001:21).

El AD permite además identificar los roles e identidades de los sujetos, ya que como mencioné antes, en la producción del discurso en situaciones sociales, los hablantes construyen también estas identidades y roles, además, como asevera Cameron, durante la exhibición de estos discursos los hablantes “autoconstruyen su identidad. Por otro lado, los discursos no son estáticos ni tampoco universales o esenciales, de tal forma que los hablantes, como señala Van Dijk, “realizan sus acciones en diferentes marcos comunicativos, sobre la base de diversas formas de conocimiento social y cultural y otras creencias, con distintos objetivos, propósitos y resultados” (2001:23).

El AD considera el análisis del *contexto* como un elemento importante en la comprensión de los discursos, Van Dijk asevera que “el discurso manifiesta o expresa, y al mismo tiempo modela, las múltiples propiedades relevantes de la situación sociocultural que denominamos *contexto* (2001:23). Es decir la relación entre discurso y contexto es esencial para entender las relaciones sociales, las identidades y los roles así como la posición de los sujetos ante una situación comunicativa específica. El autor considera que el discurso no es un hecho incidental, por el contrario, “es sobre todo una actividad humana controlada, intencional y con un propósito: por lo general no hablamos, escribimos, leemos o escuchamos de modo accidental o tan sólo para ejercitar nuestras cuerdas vocales o manos” (2001:28).

Otro de los aspectos sociales que interesan al AD es el discurso institucional. Es importante mencionarlo porque tiene relación con lo que he explicado en otros apartados sobre la historia del campo de ingeniería; En ese sentido, Van Dijk (2001), indica que “los ambientes institucionales están tan estrechamente vinculados con los géneros del discurso institucional que interactúan en múltiples formas con las estructuras del texto y el habla” (34). De tal forma que el discurso institucional influye en el discurso de los sujetos, pero a la vez, se alimenta de ellos. Van Dijk lo explica que “los discursos pueden estar condicionados por los contextos, pero también ejercen influencia sobre ellos y los construyen. Los



discursos son una parte estructural de sus contextos, y sus estructuras respectivas se influyen mutua y continuamente” (2001:38).

En ese sentido, en esta investigación, privilegio el contexto en que sucede una situación específica: la emergencia del discurso de las estudiantes de ingeniería, entendiendo el primero como influencia del segundo que he ido desarrollando a partir de mi justificación sobre los diferentes discursos que rodean la relación mujer- ingeniería que desarrollaré en segundo capítulo; Sin embargo, al mismo tiempo concibo el discurso de las estudiantes como un elemento capaz de darle forma a dicho contexto.

Aunque existen diferentes vertientes del AD, en esta tesis utilicé elementos de análisis de la vertiente crítica del discurso, además de elementos del análisis del discurso institucional. Incorporé también herramientas del análisis conversacional, particularmente de los considerados en estudios sobre el lenguaje y género. Por último, enmarco el análisis en la postura Foucaultiana sobre el discurso que abordaré en el siguiente apartado.

#### *Análisis del discurso institucional*

Este tipo de análisis considera elementos que develan la forma en que los individuos (hablantes de aquí en adelante) orientan sus identidades institucionales, estos elementos de carácter lingüístico son la referencia personal, la selección léxica, la construcción gramatical, la toma de turnos y las inferencias institucionales (Drew y Sorjonen, 2001). A través de estos elementos, se rescata la selección de palabras que hacen los hablantes para referirse a sí mismo y a otros. Los autores explican que es así como “los participantes pueden exhibir su orientación hacia su actuación en relación con un papel institucional o como, de alguna manera, representantes de una institución. Lo hacen por ejemplo, utilizando un pronombre personal que indica su identidad institucional” (2001:148-149).

En ese sentido estos elementos me permiten observar cómo las estudiantes se refieren a ellas mismas (como ingenieras, como mujeres) y en qué situaciones específicas lo hacen. Lo anterior, permite ver con claridad la forma en que ellas se distinguen frente a estudiantes de otras carreras o de otros perfiles dentro de la misma disciplina de ingeniería. Al mismo tiempo que se distinguen de sus compañeros hombres; lo que ayudaría a saber en qué medida su discurso es influenciado por el discurso de la institución.

Por otro lado, Drew y Sorjonen explican también que la selección léxica se refiere también a la forma en que los hablantes describen las situaciones en que se encuentran:

selección de términos descriptivos y otros ítems léxicos que los participantes consideran apropiados a (y por lo tanto indicativos de) su interpretación de la situación en la que se encuentran. Esto se vincula claramente con las nociones lingüísticas de registro, código o estilo institucionalmente apropiado y específico en un marco (2001:151).

En ese orden de ideas, la opinión directa de las estudiantes puede ser analizada en el contexto de la entrevista, donde éstas se posicionan de una forma determinada (como mujeres, ingenieras, estudiantes, o más de una de estas opciones) y por otro lado detrás de las anécdotas y ejemplos a las que estas recurren donde es posible observar la “regulación” de su lenguaje (por ellas mismas o por el discurso institucional). Es decir, cómo construyen sus descripciones (a través de la selección léxica) frente a la entrevista y en el campo.

### *Análisis de la conversación*

Para entender este tipo de análisis es necesario explicar cómo se entiende la conversación desde este enfoque. Pomerantz y Ferhr (2001) desarrollan el

concepto aseverando que se trata de “el habla informal que ocurre en los ámbitos sociales cotidianos” (102). Siguiendo esta definición, a los analistas de la conversación les interesa la conducta o la acción que se da en el contexto cotidiano y también en el institucional; consideran además el estudio tanto de los fenómenos verbales como de los paralingüísticos del habla como la calidad del sonido, las pausas, los silencios, los nuevos comienzos, etc.

Tomando en cuenta las unidades de análisis que contempla este punto de vista sobre el discurso, es decir, las pausas y los silencios, así como la entonación; las emisiones de las estudiantes producidas en la entrevista, se presentan como momentos ricos en información que aparentemente no tenía significado explícito pero que en realidad, ocultan datos relevantes para el estudio. El significado de éstos será atribuido en relación con el contexto de la entrevista y lo que se dice en esta situación específica. Según Pomerantz y Ferhr (2001), “este enfoque permite analizar cómo se concreta la conducta, o la práctica en cualquier forma que sea” (2001:103).

Según Pomerantz y Ferhr (2001) “el aporte de cada interactuante está determinado por lo que acaba de decirse o de hacerse, y es entendido en relación con lo anterior” (108). En ese sentido, la conducta depende del contexto pero al mismo tiempo lo influye. La afirmación anterior arroja luz sobre las respuestas a las preguntas que guían esta tesis, cómo actúa el discurso sobre las estudiantes y qué efectos tiene en su propio discurso.

Otro aspecto que considera el análisis de la conversación es la forma en que los hablantes empaquetan su discurso, Pomerantz y Ferhr (2001) se refieren a esto como el modo en que “configuran y transmiten sus acciones” (112). Los observables de este hecho son su selección de las formas de referirse a las personas, los objetos, los lugares, las actividades, etc. (113).

Al igual que Van Dijk (2001), Pomerantz y Ferhr (2001) aducen que los hablantes constantemente se encuentran reafirmando sus posiciones dentro de un contexto específico; en relación con esto, hacen inferencias sobre sus propias actividades y los significados de estas; Para éstos autores:

El término “inferencia” hace referencia a la interpretación por parte de los participantes de las actividades que cada uno realiza y los significados situacionalmente relevantes de sus emisiones; estas interpretaciones se basan en expectativas normativas acerca de la naturaleza de la ocasión y los roles de cada uno (158)

En ese sentido, la reflexión sobre las estudiantes tendría relación con la forma en que éstas interpretan y reaccionan ante los comentarios de sus compañeros; cómo lo hacen frente a la entrevista y qué relación tiene esta interpretación con el contexto de la situación. Al mismo tiempo, que se revela la relación que estos significados tienen con la posición que las estudiantes toman en situaciones específicas. Un ejemplo es el caso del albur, cómo es este interpretado, en el caso de las anécdotas, y los comentarios de los maestros. La respuesta a estas preguntas se acerca al entendimiento de las posibles transformaciones del discurso en las estudiantes.

De acuerdo a lo anterior, los autores también afirman que los hablantes aplican estrategias discursivas durante la interacción.

diseñan sus turnos con referencia a las inferencias que deben extraer de las descripciones de cada uno en el contexto de la imputación y de las circunstancias concurrentes del incidente que se ocupan. De esta manera, cada uno se orienta hacia el propósito estratégico subyacente en las descripciones del otro y construye sus descripciones en función de sus metas estratégicas (Drew, 1990, en Pomerantz y Fehr, 2001:162)

En ese sentido, lo que se ha mencionado, permite hacer una reflexión en más de un sentido; por un lado las estudiantes se adaptan a la situación de la entrevista y construyen estratégicamente sus turnos. Pero al mismo tiempo esto denota una habilidad comunicativa que les permitiría alcanzar también sus metas en otros contextos como el de ingeniería en diferentes situaciones por ejemplo una discusión en grupo entre compañeros o con sus maestros.

### *Análisis crítico del discurso*

Desde la definición de Fairclough y Wodak (2001), el análisis crítico del discurso (ACD):

Estudia ejemplos concretos y a menudo extensos de interacción social cuando adoptan una forma lingüística o parcialmente lingüística. Pero el enfoque crítico se caracteriza por una visión propia y distintiva de a) la relación existente entre el lenguaje y la sociedad y b) la relación existente entre el propio análisis y las prácticas analizadas (376).

La pertinencia del ACD para este estudio, se refleja en sus coincidencias tanto con el análisis institucional y conversacional, como con el concepto Foucaultiano de discurso. Puesto que el ACD “interpreta el discurso –el uso del lenguaje en el habla y en la escritura- como una forma de “práctica social” (Fairclough y Wodak, 2001:376). En este sentido, contempla por un lado los sucesos discursivos y por otro, las situaciones, instituciones y estructuras en los que éstos se enmarcan.

Encuentro una relación entre este enfoque y las posturas de Foucault frente al discurso, en el sentido de que los individuos se presentan como sujetos a estas estructuras a través del discurso, sin embargo, Fairclough y Wodak, aseguran que a su vez el discurso da forma a las estructuras e instituciones; por tanto, los individuos a través de su propio discurso tienen la capacidad de transformarse

en actores o en sujetos del discurso que negocian sus posiciones dentro de la misma estructura o institución.

Por otro lado, desde la vertiente de los estudios críticos del discurso organizacional se analizan elementos que también considero útiles en el estudio del discurso de las estudiantes en ingeniería, estos son: la anécdota, las contradicciones y oposiciones en el discurso, lo que se encuentra implícito en los textos, así como las formas en que los discursos dominantes son reforzados, aceptados, reificados o trivializados (Mumby y Clair, 2001).

En conclusión, aunque el análisis del discurso se constituye como un cuerpo amplio de herramientas y teorías en torno al discurso, dentro de los enfoques seleccionados considero que hay coincidencias y aportaciones útiles para el análisis de mi objeto de estudio. Las herramientas de la pragmática del discurso son la base para el resto de los enfoques, incluyendo el análisis del discurso institucional y de las organizaciones; el análisis conversacional me permite analizar como situación específica el momento de la entrevista, mientras que el análisis crítico del discurso me sirve para encontrar la relación entre lo que se dice en la entrevista y el contexto que rodea a las estudiantes en ingeniería.

## **CAPÍTULO II**

### **Reflexiones teóricas**

En este capítulo presento los conceptos teóricos que son el sustento de este trabajo de tesis, así como su aplicación y contribución a la solución de mis preguntas de investigación. Comenzaré primero por reseñar cómo ha sido acuñado el concepto de género, principalmente desde el pensamiento feminista, en los diferentes momentos históricos que lo conforman. Haré un paréntesis en la tercera ola del feminismo para desarrollar los conceptos clave de este trabajo

que se enmarcan dentro del pensamiento postestructuralista. Posteriormente, abordaré la pertinencia de utilizar el análisis del discurso como herramienta explicativa de mi objeto de estudio y su compatibilidad con los conceptos teóricos en que apoyo mi investigación.

### **El concepto de género, aporte del pensamiento feminista**

Los estudios de género representan un paso importante para la transformación de las ciencias sociales, ya que ponen en duda las premisas biologicistas, esencialistas y universalistas que históricamente fueron instituyendo el orden dicotómico, jerarquizado y desigual de las relaciones sociales y de poder. Sin embargo, es gracias a la lucha feminista y al rescate de la perspectiva histórica de su pensamiento que es posible conocer el contexto histórico y entender las causas y consecuencias de que a las mujeres se les haya asignado un lugar subordinado dentro de la vida social.

Los estudios de género se extendieron rápidamente y han sido muy difundidos y según afirma Bonder (1999) gracias a su crecimiento, han logrado problematizar la exclusión, silenciamiento o tratamiento sesgado de la condición de la mujer en los principales cuerpos de teoría y en la información. De igual forma, dan la posibilidad de explicar y proponer cambios respecto de los diversos dispositivos sociales que participan en la construcción de una jerarquía entre los géneros en la que las mujeres y lo femenino ocupan el lugar devaluado, discriminado, subordinado u omitido.

El feminismo es la corriente que ha dado origen a los estudios de género, ésta corriente, que ha ganado también el estatus de movimiento, tiene una larga historia y se caracteriza por su heterogeneidad, es decir, se distingue por sus cambios y divisiones a lo largo del tiempo. En ese sentido, Barquet (2002), reconoce cuatro corrientes importantes del feminismo: liberal, socialista, radical y postmoderno (postestructuralista o postfeminismo). El recorrido por estas fases

del pensamiento feminista hace posible entender lo que nos hace diferentes en términos de género, ¿qué es ser mujer?, ¿qué es ser hombre?, así como cuestionarnos sobre la naturaleza de esta diferencia (biológico, social, cultural, etc.).

El interés de este movimiento se ha concentrado por un lado en explorar las causas y consecuencias de que la mujer se encuentre siempre ocupando el papel de subordinación en la estructura social y por otro en romper los límites y las barreras que ha enfrentado el mismo pensamiento feminista para lograr su legitimación. En los siguientes párrafos trato de explicar las principales corrientes del feminismo y sus principales características.

El feminismo liberal, desarrollado por las académicas feministas anglosajonas durante los años sesenta, particularmente en Estados Unidos, se erigió como una lucha por la abolición del orden establecido que imponía roles de visible desigualdad entre hombres y mujeres. Esta primera fase del movimiento, incorpora al género a través de la definición referida por Simone de Beauvoir (1992), que señala que las características “femeninas” que se atribuyen a las mujeres se adquieren en un proceso individual y de socialización. Con esta afirmación, aducen que tales características no provienen de la naturaleza del sexo, sino que son producto de una construcción socio-cultural.

A partir de esta definición, el feminismo cobra auge en todo el mundo y el tema de la mujer se convierte en objeto de discusión con la intención de abolir todas las formas de opresión femenina. Con la entrada de este cuestionamiento, se reflexiona por primera vez, sobre la legitimidad de las figuras más importantes de autoridad que instituía el sistema y la historia de occidente: el Estado y el patriarcado, así como las normas de comportamiento que regían la vida privada de hombres y mujeres.



La aportación de Beauvoir es importante porque su pensamiento inspira elaboraciones posteriores sobre la situación de las mujeres, incluyendo la discusión sobre la categoría de género. Las primeras pronunciaciones sobre las mujeres, tienen por rasgo característico el planteamiento de la “otredad”, es decir, entender a las mujeres como aquellas que son vistas con extrañeza desde la mirada de los hombres; víctimas de discriminación y exclusión. El carácter de estos estudios era predominantemente descriptivo y basado en datos estadísticos, sin embargo, su aportación es muy importante, porque revelan por primera vez la problemática de las mujeres en diversos ámbitos. A pesar de ello, el carácter político de estos trabajos le costó al feminismo muchas críticas desde la academia que continúan hasta el día de hoy.

Por su parte, el feminismo marxista nace en Europa a inicios del siglo XX, señalando al surgimiento de la propiedad privada como causa de la dominación femenina y proponiendo la revocación del capitalismo y la institución del socialismo como medida de liberación de las mujeres, dejando, al mismo tiempo, como aportación la contextualización e historización analítica de la condición de subordinación de las mujeres en el marco de una estructura productiva capitalista (Barquet, 2002).

En Francia, con la llegada del gobierno socialista, se crea el primer Ministerio de la mujer y un número importante de mujeres comienzan a tomar cargos políticos, institucionalizando el feminismo. Se presenta en ese momento una nueva fase del movimiento que concreta sus intereses en la lucha por la equidad. El ingreso de este tema como eje transversal de las políticas públicas es lo que va definiendo lo que hoy se conoce como la perspectiva de género.

Otra fase del movimiento, el considerado, feminismo radical, se instituye como frente contra lo masculino pero es frenado por la respuesta de las propias instituciones ante la nueva “perspectiva de género”, como una crítica hacia la victimización de la mujer y la tendencia del feminismo a escencializar las

características femeninas. La postura radical fue útil para la mujer en la medida que se ganaron concesiones en los diferentes campos sociales, sin embargo, se opone al concepto de equidad que se perfila como la búsqueda de los mismo derechos y obligaciones para ambos sexos, limitando al mismo tiempo las posibilidades de acción de la mujer pues la plantea como un sujeto débil que no tiene capacidad para cambiar las situaciones ante las que se encuentra subyugada (Barquet, 2002).

Posteriormente, partir de la conceptualización de la categoría de género como “sistema sexo-género” por Rubin (1996) se instauran los lineamientos de construcción y desconstrucción de las identidades de los sujetos como hombres y mujeres, que es considerado como uno de los desarrollos más importantes del feminismo académico dando paso a sí a otra fase del movimiento. Rubin considera que “el sexo tal como lo conocemos, identidad de géneros, deseo, y fantasías sexuales, conceptos de la infancia es en sí un producto social” (1996:45).

La autora desarrolla esta idea a través de lo que ella denomina el “sistema de sexo/género”, que es un “conjunto de disposiciones por el que una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos de la actividad humana, y en el cual se satisfacen esas necesidades humanas transformadas”. (Rubin, 1996:37) Para Rubin, la formación de identidad de género es un ejemplo de producción en el campo del sistema sexual. (1996:46). A partir de este momento, el género como categoría comienza a ser explorado teóricamente y con intereses políticos.

Es importante señalar que ninguna de estas tendencias es exhaustiva, es decir, todas se cruzan e interactúan unas con otras. Sin embargo, el poder constituye el aspecto que todas comparten, es un elemento que atraviesa el género haciéndose presente tanto en el orden jerárquico instituido en la sociedad como en la construcción de las identidades de los individuos.

El género es una categoría que atraviesa las prácticas sociales de hombres y mujeres en la universidad. En las áreas de ingeniería, ha delimitado la forma en que son llevadas las relaciones sociales y los roles que cada sujeto debe desempeñar, he ahí su importancia para este estudio. Se trata de un concepto polisémico que ha sido muy discutido a nivel académico y político por parte de las feministas. En ese sentido, Colomer dice que “desde su inicio, la crítica feminista puso de relieve el androcentrismo, planteó la necesidad de la participación femenina como investigadoras y como tema de estudio, y demostró la importancia del género como categoría analítica” (1999:235).

El interés del feminismo en esta acepción ha permitido desarrollar todo un corpus explicativo sobre las realidades sociales de las mujeres y de los hombres, por un lado, la construcción de los sujetos como mujeres en un primer momento histórico y como hombres a partir de los ahora vigentes estudios de masculinidad.

Sin embargo, como dije antes, alrededor de este concepto se han desarrollado una serie de debates que constituyen, aún en nuestro tiempo, la problemática central de los estudios de género. Barquet aduce que la discusión en torno al uso de este concepto se puede sintetizar en tres tipos, por un lado, como categoría de análisis social, es decir que el género tiene una gran fuerza para articular elementos y procesos estructurales; como ordenador social, estableciendo jerarquías y relaciones de poder; como identificador de relaciones interpersonales, en términos de funciones de complementariedad; y por último, como atributo sexual o condición individual, que lo remite también a la construcción de identidades y subjetividades (2002:23).

Con respecto a estos usos del género identificados por Barquet (2002), se puede notar que el desarrollo de la acepción y su carácter polisémico se ha ido construyendo desde diferentes visiones por parte de las académicas feministas, sin embargo, todas parten de una necesidad de entender las formas que rigen

comportamiento de hombres y mujeres, mismo que define las estructuras de poder, desigualdad y exclusión.

Joan Scott (1996) advierte que el término ha sido útil para que las académicas estudiaran las distinciones basadas en el sexo, así como las definiciones normativas de la feminidad; señala además que este concepto ha sido utilizado como estrategia para legitimar las investigaciones, sustituyendo el término “mujeres” por el de género, dando así un sentido analítico a dicha noción, argumentando que este segundo es más objetivo y se ajusta mejor a la terminología de las ciencias sociales.

Además, Scott (1996) menciona la importancia de tomar el género como una categoría analítica que permita explicar la forma en que esta construcción actúa en las relaciones sociales, así como su influencia en la organización y percepción del conocimiento histórico. Por otro lado, el uso de género también hace referencia a las relaciones entre los sexos, el sustento de esto radica en la idea de que difícilmente se podría entender un sexo separado del otro. Este uso, dice Joan Scott (1996), insiste en que el mundo de las mujeres es parte del de los hombres. Esta aseveración adquiere sentido al pensar por ejemplo en la construcción de las identidades, para cuya definición siempre está como punto de referencia el “otro”.

El género ha sido considerado también como una categoría sexual impuesta a un cuerpo sexuado, Scott expone esta idea añadiendo que es una forma de denotar las “construcciones culturales”, de tal forma que las ideas sobre los roles considerados como “apropiados” para hombres y mujeres son considerados como una “creación totalmente social”. En palabras de Scott, “una forma de referirse a los orígenes exclusivamente sociales de las identidades subjetivas de hombres y mujeres”. (1996:271)

Joan Scott (1996) define el género separándolo en dos partes interrelacionadas analíticamente, pero que son distintas; esto es, como un elemento que constituye las relaciones sociales fundadas en las diferencias que distinguen los sexos y como una forma primaria de relaciones significantes de poder” (1996:289). Además, junto con otras teóricas argumenta que son las instituciones sociales las que indican lo que es “culturalmente apropiado para cada sexo”, considerando que “las categorías de género varían a lo largo del tiempo, y con ellas los territorios sociales y culturales asignados a mujeres y hombres” (Conway, Bourque y Scott, 1996:25).

La definición del género que se considera más útil para el presente trabajo de tesis es precisamente el que desarrolla Joan Scott, quien aduce que el género se conforma por cuatro niveles de análisis, el primero, representado por los símbolos y los mitos culturalmente disponibles que evocan representaciones múltiples; otro de éstos son los conceptos normativos que manifiestan las interpretaciones de los significados de los símbolos. Menciona también a las instituciones y organizaciones sociales de las relaciones de género como el sistema de parentesco, la familia, el mercado de trabajo segregado por sexos, las instituciones educativas, la política. Y como punto final, se encuentran las identidades subjetivas.

En este sentido, lo que quiere decir la autora es que el género y las relaciones que de éste se desprenden, se articulan de forma simbólica, a través de normas, determinadas por las instituciones sociales, pero al mismo tiempo, se construyen de forma subjetiva. De la misma manera que Scott, Lamas considera que el género es resultado de la producción de normas culturales sobre el comportamiento de los hombres y mujeres, mediado por la interacción de instituciones de todo tipo, es “una especie de “filtro cultural con el que interpretamos al mundo, y también es una especie de armadura con la que constreñimos nuestra vida” (1996:18).

Por otro lado, estas construcciones de género han sido asociadas a las relaciones de poder en repetidas ocasiones; para Joan Scott “el género es un elemento constitutivo de las relaciones sociales basadas en las diferencias que distinguen los sexos y el género es una forma primaria de relaciones significantes de poder”(1996:289). De este razonamiento puede inferirse que si las relaciones de género son al mismo tiempo relaciones de poder, entonces, las formas que norman la vida de los individuos, las instituciones y las subjetividades, se construyen con base en estructuras específicas de poder.

En términos de Lamas (1996), son los filtros que actúan en los niveles individuales y colectivos donde se insertan los sujetos. Ortner y Whitehead (1996) consideran que el acercamiento al problema del sexo y del género es una cuestión de análisis e interpretación simbólicos, es decir, es necesario identificar las formas como se construyen los sujetos a través del discurso. Es a través del análisis e interpretación simbólica como éstas podrán ser entendidas y explicadas.

Para complementar esta definición es necesario hablar sobre la tercera ola del feminismo que se deriva del pensamiento postestructuralista. Esta postura, resulta de especial interés para esta tesis ya que los aporta nuevos elementos a la teoría del género que permite explicar las diferencias con unos lentes distintos. Los planteamientos de esta tendencia se retoman de construcciones teóricas ya abordadas por el feminismo en las dos “olas” anteriores; estos cimientos teóricos son: el interés sobre el cuerpo, el sexo y la sexualidad, la política de la identidad, y el concepto de agencia.

El feminismo de la tercera ola, al igual que el postestructuralismo, cuestiona la universalidad de los significados, la condición estática de los patrones de la historia y las identidades como algo esencial e inamovible; por tanto, busca definir las identidades como frágiles, cambiantes, fragmentadas. Pese a que esta postura trata de explicar cómo un individuo, “sujeto” (retomando el término

de Foucault), se hace hombre o mujer, siendo condicionado en cierta medida por un contexto social y cultural específicos. Al mismo tiempo, el postfeminismo se revela ante esta idea e intenta recuperar al sujeto político “mujer” concibiendo la posibilidad de superar el determinismo discursivo, reivindicando a esta de ser “sujeta al discurso”, como “sujeto del discurso” (Barquet, 2002:25-26).

Con lo anterior, esta corriente del feminismo permite ver a las mujeres como actores; capaces de elegir y reaccionar ante la realidad que las constriñe; como agentes para la transformación de su entorno y como sujetos del discurso que negocian el poder, de tal forma que las estructuras y las identidades que antes se consideraban determinantes, inamovibles, pueden ser transgredidas por las mujeres.

La categoría de género y de mujer dependen ahora del contexto social e histórico donde se inserten es decir no hay una forma universal de hacer el género ni de ser mujer, si no diversas formas y en ese sentido, también así de distintos son los discursos que atraviesan estas categorías, incluido el discurso sobre las relaciones de género y sobre el poder.

### **Género, postestructuralismo y poder**

Los conceptos que el feminismo retoma del postestructuralismo tienen relación con las preguntas de antaño que a través de la historia el movimiento se había planteado con respecto a las relaciones entre hombres y mujeres. Las coincidencias se encuentran particularmente entre el postfeminismo y el postestructuralismo. En ese sentido, la corriente postestructuralista aporta una serie de críticas que son pertinentes para el estudio de las relaciones de poder. En este trabajo recurro principalmente a los conceptos de sujeto, poder, significado, discurso, deconstrucción, diferencia, performatividad y agencia, considerando que todos estos se presentan en realidad como una serie de

entramados, móviles, que se cruzan unos con otros y que he considerado útiles para analizar el caso de las estudiantes de la FIUABC.

El postestructuralismo es una corriente de pensamiento que comienza en la década de 1960 en el interior de la filosofía francesa. Surge a partir del estructuralismo y su objetivo principal es hacer una fuerte crítica del mismo. La actitud del postestructuralismo es como señalan Gibson y Graham (2002); de escepticismo “hacia la determinación por estructuras subyacentes y los intentos de encontrar la verdad última del lenguaje, la cultura, la sociedad y la psiquis”(263). Así mismo, cuestionan la relación entre el significante y el significado provenientes de los desarrollos teóricos de Saussure.

La crítica que hace el postestructuralismo reconoce ciertos conceptos trascendentales que conforman la base de su pensamiento, se trata del lenguaje y su relación con el significado y el discurso; la propuesta de deconstrucción de los significados, así como la premisa de la diferencia derrideana; la construcción del sujeto y su relación con el poder; y la capacidad de agencia de los individuos dentro de sus prácticas sociales y entre los discursos que los constriñen.

### *Sujeto y poder*

Los postestructuralistas como Foucault, hacen una crítica del sujeto, buscan deconstruir el concepto cuestionando las formas en que se ha entendido al hombre, es decir, la ciencia, el lenguaje, la historia. La crítica hacia el sujeto consiste en decir que éste es una construcción sociocultural que descentraliza la conciencia de los individuos. Retoman la idea de que la estructura depende del sujeto para su estabilidad, por lo que se aduce que un ataque al sujeto, subvertiría también la noción de la estructura. En este sentido, el deseo del postestructuralismo es la disolución del sujeto.



Desde esta corriente se hace también una crítica de la historia, mostrando antipatía hacia la noción de que exista en esta un patrón general. Sobre este aspecto, Foucault (2007) ve a la historia como un hecho que condiciona en cierta medida al sujeto a través de la institucionalización de los discursos y su permanencia a través del tiempo, buscando siempre la continuidad de los acontecimientos, evitando las rupturas, lo discontinuo. Se puede decir que lo discontinuo es el cambio, la transformación, el descubrimiento, es decir, el sitio donde se oculta la agencia del individuo.

En el pensamiento de Foucault, el poder se encuentra presente como algo que atraviesa todo. La crítica de la historia, del sujeto, del lenguaje y del significado, se encuentra permeada por la idea de que el poder está ahí como espacios de tensión y de fuerza. Foucault señala que las relaciones de poder deben analizarse a través de antagonismos y estrategias; “para comprender en que consisten las relaciones de poder, tal vez deberíamos investigar quizá las formas de resistencia y los intentos de disociar tales relaciones” (1995:168-169).

En Foucault (1995), el poder y el sujeto son dos conceptos codependientes, el autor hace evidente este hecho a partir de la distinción entre los tipos de sujetos: “sujeto a otro por medio de control o dependencia, y sujeto a la propia identidad por una conciencia de autoconocimiento. Ambos significados sugieren una forma de poder que subyuga y somete” (170). Esta relación se expresa con mayor claridad durante el ejercicio del poder, sobre el que Foucault dice explica que más bien se trata de una acción que tiene la fuerza de modificar otras acciones.

Visto desde esta óptica, podría decirse por un lado que tanto hombres como mujeres estudiantes de ingeniería son sujetos a una disciplina que regula sus prácticas, es decir, la ingeniería; la que cabe recordar el ethos masculino que la caracteriza. Y por otro lado, siendo el discurso uno de los elementos más importantes para el ejercicio del poder en las relaciones sociales, las estudiantes serían entonces sujetas “a otros” o “a sí mismas”, de tal forma que tendrían que

modificar sus acciones en la medida en la que se ejerce este poder sobre ellas. Pero en este esquema, el ejercicio de poder no se presenta únicamente en forma descendente o en una sola dirección, sino por el contrario, se muestra como algo dinámico y en constante transformación.

Aunque es importante considerar que la historia de la disciplina ejerce fuerza sobre las relaciones de género en la que la mujer es “lo discontinuo” que no es bien visto en el campo, el modelo que Foucault propone, brinda la posibilidad a los sujetos de negociar el ejercicio del poder. En ese sentido, siguiendo esta noción, las estudiantes se encontrarían insertas en un espacio en que las relaciones con sus maestros y compañeros ejercen fuerza sobre sus acciones, sin embargo, sería el deseo de continuar en la carrera y de ser ingenieros lo que les permite tomar conciencia de sí mismas y negociar el poder con sus compañeros.

Para que el ejercicio del poder sea posible, es necesaria la relación entre dos fuerzas, las que rigen la acción dominante y las que se transforman a partir de las primeras; Foucault argumenta que entonces, que aunque esta relación de poder no se trata de un consenso, puede ser consentida previamente por el sujeto al que se le inflige el poder, puesto que:

Lo que define una relación de poder es que constituye un modo de acción que no actúa directa o inmediatamente sobre otros. Actúa, por el contrario, sobre acciones, sobre acciones existentes o sobre aquellas que puedan seguir en el presente o en el futuro [...]

Su polo opuesto solo puede ser la pasividad y, si encuentra alguna resistencia, no le queda otra opción que la de tratar de minimizarla (180)

Se entiende en este trabajo que es el discurso histórico, social y cultural (predominantemente masculino) sobre la ingeniería en relación con la mujer, el que ejerce fuerza (poder) sobre el discurso de las estudiantes. Considerando que el primero se encuentra incorporado en los maestros, los estudiantes

hombres y se incorpora también en las estudiantes a través de la socialización, los procesos de comunicación (el lenguaje) y las relaciones de género en Ingeniería. Por otro lado, se espera encontrar en las estudiantes la facultad de negociar el poder a través del discurso, elemento fundamental para este trabajo que se explica en el siguiente apartado.

### *Significado y discurso*

Scott (1992) identifica en el postestructuralismo una manera de analizar las construcciones de significado y las relaciones de poder. Señala los conceptos que dan fundamento a este pensamiento; el principal de estos es el lenguaje que para los postestructuralistas es un sistema que constituye sentido y a través del cual se organizan prácticas culturales, por medio del lenguaje, “las personas representan y comprenden su mundo, incluyendo quiénes son ellas y cómo se relacionan con los demás” (87).

Si bien es cierto que en la Facultad de ingeniería son varios los factores que delimitan las relaciones entre estudiantes, tales como la clase social, la cuestión étnica o la raza, el lenguaje se posiciona en un lugar fundamental; es el acto de nombrar al otro, bromearlo, alburarlo, criticarlo, censurarlo, etc., algo sobresaliente en este espacio. Además, una de las cuestiones que atiendo en este trabajo se relaciona con el papel del lenguaje en la construcción del concepto de mujer, así como el significado de ser ingeniero que utilizan las estudiantes en su propio discurso. Para la realización de mi análisis, entenderé entonces que el lenguaje es uno de los factores determinantes de las relaciones y la construcción de sujetos específicos en Ingeniería.

Para el postestructuralismo, el significado de las palabras no es único ni universal, además, aseguran que no existe una relación directa entre las proposiciones y la realidad (Sarup, 1993). Para entender esta discusión sobre el significado, los postestructuralistas utilizan el concepto de discurso, que ayuda a

dar respuesta sobre la producción de significados en diferentes contextos así como sobre la transformación de los mismos. El discurso es una herramienta teórica que explica también las formas en que los significados se legitiman y se hacen normativos; en ese sentido, revelan las formas de poder que están detrás de ellos.

El concepto de discurso es clave para el estudio en el campo de ingeniería. En el siguiente capítulo, que constituye el estado de la cuestión, se verá como la disciplina ha sido construida como un campo masculino y en ese sentido, la idea del ingeniero como un hombre y la asociación inmediata del mismo con el uso de la fuerza física, son el ideal legitimado. Siguiendo estas ideas, la producción de significados tiene una dirección opuesta al concepto de mujer, cuya asociación inmediata se refiere al hogar y la crianza de los hijos.

De esta manera, se entendería que las estudiantes que se atreven a integrarse al campo de ingeniería tendrían que adaptarse a las condiciones del mismo, especialmente diseñadas para los hombres. Por otro lado, parto de la creencia de que los estudiantes son conscientes de su situación (de superioridad), por tanto, presupongo que la idea se transmite de generación en generación a través de sus maestros y entre los mismos estudiantes, por tanto, las formas de organización y poder dominantes provienen de la lógica “masculina”.

Sobre la concepción postestructuralista del discurso, Foucault asegura que éste “no es simplemente aquello que traduce las luchas o los sistemas de dominación, sino aquello por lo que, y por medio de lo cual se lucha, aquel poder del que quiere uno adueñarse” (1992:13). Siguiendo esta afirmación en el caso de ingeniería, las luchas por el poder se hacen presentes en las prácticas cotidianas y en los procesos de interacción entre las estudiantes y sus maestros por un lado y sus compañeros por el otro. Sin embargo, el discurso no es solo aquello que se dice, como se verá más adelante, en este estudio, el discurso no

puede estar separado del contexto, de tal forma que los discursos históricos, sociales y culturales también ejercen fuerza sobre las estudiantes.

Por otro lado, el lenguaje no verbal también es un elemento de análisis para este estudio. Por tanto, detrás de las formas de relacionarse, de vestirse, de actuar debida e indebidamente y en la autoridad que decide esta norma, el poder se oculta. La pregunta a este respecto es ¿cómo hacen las estudiantes para ejercer el poder? y ¿qué sucede con su discurso?

Foucault (1992) asocia la producción del significado en el discurso al conflicto y al poder; al mismo tiempo que considera los discursos capaces de materializarse:

Yo supongo que en toda sociedad la producción del discurso está a la vez controlada, seleccionada y redistribuida por un cierto número de procedimientos que tienen por función conjurar los poderes y peligros, dominar el acontecimiento aleatorio y esquivar su pesada y temible materialidad (12).

Para Foucault es a través de relaciones de tensión y fuerza que se construyen los significados, a través de una lucha por controlar el poder; este poder puede ser todo aquello que implique conocimiento; como ejemplos específicos Foucault expone el caso de la ciencia que se enmarca en las instituciones, en la conformación de disciplinas y organizaciones, que al mismo tiempo construyen relaciones binarias de poder jerarquizadas que compiten por la autoridad y la legitimación.

Por otro lado, en la referencia anterior, Foucault habla de “dominar el acontecimiento aleatorio” en ese sentido, todo aquello que pueda transgredir el discurso será reprimido a través de mecanismos de exclusión (a través del discurso mismo) de lo cuales, Foucault destaca las prohibiciones:

En una sociedad como la nuestra son bien conocidos los procedimientos de exclusión. El más evidente, y el más familiar también, es lo prohibido. Se sabe que no se tiene derecho a decirlo todo, que no se puede hablar de todo en [12] cualquier circunstancia, que cualquiera, en fin no puede hablar de cualquier cosa. (1992:5)

En Foucault el discurso forma parte fundamental de la teoría del poder, en el sentido de que tiene la facultad de construir los objetos, sin embargo, como se verá más adelante esta relación del poder y los discursos no deja fuera al sujeto. Mientras éste se ve sometido a ciertos discursos que crean realidades en las que se ve inmerso, a su vez, en este esquema del poder que en Foucault nunca es estático, tiene posibilidades de negociar a partir del discurso el ejercicio de dicho poder.

### *Deconstrucción y diferencia*

En relación con lo anterior, el postestructuralismo retoma la definición del signo lingüístico de Saussure que enfatizaba la distinción entre significante y significado (Sarup, 1993). Desde el concepto de Saussure, la imagen acústica de la palabra silla constituye el significante y el concepto de la silla es el significado. La relación estructural entre significante y significado constituyen un signo lingüístico y el conjunto o conjuntos de significados van conformando el lenguaje. El signo lingüístico es arbitrario; esto quiere decir que representa algo por consenso y uso común, no por necesidad natural. Saussure señalaba que cada significante adquiriría un valor semántico solo por virtud de su posición diferencial dentro de la estructura del lenguaje (Sarup, 1993).

En el postestructuralismo, por el contrario, el significado pierde importancia, el significante se hace más dominante, esto quiere decir que no hay correspondencia uno a uno entre las proposiciones y la realidad. Derrida utiliza el concepto de diferencia para explicar este razonamiento:

Puesto que nunca la diferencia es en sí misma, y por definición, una plenitud sensible, su necesidad contradice la afirmación de una esencia naturalmente fónica de la lengua. Niega simultáneamente la pretendida dependencia natural del significante gráfico. Esta es una consecuencia que incluso Saussure extrae contra las premisas que definen el sistema interno de la lengua. Ahora debe excluir lo que le había permitido excluir la escritura: el sonido y su “vínculo natural” con el sentido. (Derrida, 2005:68-69)

Por tanto, se dice que Derrida desarrolla una crítica entorno a la construcción de significados a partir de estructuras opuestas, señala que la condición de interdependencia entre estos es siempre jerárquica, de tal forma que un término siempre será el dominante sobre otro que aparece como subordinado; tal es el caso de las dicotomías hombre/mujer y naturaleza/cultura. Derrida propone deconstruir estos significados pues asegura que las muchas definiciones que envuelven no pueden reducirse a la lógica de los opuestos.

Según Joan Scott, la deconstrucción propuesta por Derrida (1992) consiste en la inversión de los binarios:

Implica analizar las operaciones de la diferencia en los textos, las formas en que se hace trabajar a los significados. El método consiste de dos pasos relacionados: la inversión y el desplazamiento de las oposiciones binarias. Este doble proceso revela la interdependencia de términos aparentemente dicotómicos y cómo su significado se relaciona con una historia particular. Los muestra como oposiciones no naturales, sino construidas; y construidas para propósitos particulares en contextos particulares. (90-91)

Desde esta perspectiva, la diferencia de Derrida permite pensar que la categoría de “mujer” no tiene un significado único y definitivo. Lo mismo sucede con el concepto de “ingeniería” e “ingeniero” donde la imagen acústica de los mismos deja fuera la presencia de las mujeres (independientemente del significado del término). Ambos conceptos son contruidos a partir de un término binario. Por

un lado, las concepciones de mujer y hombre no pueden entenderse por separado y por otro, es necesario recordar que el término de ingeniero se deriva de la tradición de pensamiento que opone los conceptos de naturaleza y cultura.

Esta idea de opuestos sirve para pensar que por un lado, ser mujer en ingeniería depende de la idea de ser hombre en este mismo espacio y viceversa. Sin embargo, hay que añadir a esto, la brillante reflexión de Derrida que cuestiona la universalidad de los conceptos, de tal forma que es difícil partir de una dicotomía cuando el solo concepto de mujer puede tener varias acepciones al igual que el de hombre. En ingeniería se espera pues encontrar matices en las definiciones de unos y de otros y que estos matices ayuden a descomponer y reconstruir la noción de ingeniero a partir de lo que las estudiantes entienden por este término.

### *Performatividad y Agencia*

En relación con los sujetos y sus posibilidades de negociación del poder, Joan Scott expone las posibilidades que el postestructuralismo representa para el pensamiento feminista y señala que dentro de los procesos y estructuras, hay lugar para un concepto de agencia humana que define como:

Un intento (al menos parcialmente racional) de construir una identidad, una vida, un entramado de relaciones, una sociedad con ciertos límites y con un lenguaje, lenguaje conceptual que a la vez establece fronteras y contiene la posibilidad de negación, resistencia, reinterpretación y el juego de la invención e imaginación metafórica (1996:289).

Con Judith Butler (1998) se presenta una explicación convincente a favor del sujeto. Para ella, el género no es, una identidad estable; “es una identidad débilmente constituida en el tiempo: una identidad instituida por una *repetición estilizada de actos*” (297). Lo que nos dice que ser mujer no es ser un colectivo



con características homogéneas, sino algo que se construye a través de la repetición de ciertos actos en el tiempo y en ese sentido, estos actos pueden también reinterpretarse, transformar sus significados.

Ser mujer se expresa de diferentes maneras y la repetición de estas diferencias puede ocasionar un cambio en la identidad, Butler lo explica diciendo:

si el cimiento de la identidad de género es la repetición estilizada de actos en el tiempo, y no una identidad aparentemente de una sola pieza, entonces, en la relación arbitraria entre esos actos, en las diferentes maneras posibles de repetición, en la ruptura o la repetición subversiva de este estilo, se hallarán posibilidades de transformar el género (1998:297)

Butler (1998) se cuestiona ¿De qué manera los actos corporales construyen el género? y apunta que “como materialidad intencionadamente organizada, el cuerpo es siempre una encarnación de posibilidades a la vez condicionadas y circunscritas por la convención histórica. Define al género como un estilo corporal “como un acto que fuera a la vez intencional y preformativo, donde preformativo tiene el doble sentido de “dramático” y de “no-referencial”. En ese sentido, explica que “ser mujer es haberse vuelto una mujer, o sea obligar al cuerpo a volverse un signo cultural, a materializarse obedeciendo una posibilidad históricamente delimitada, y esto, hacerlo como proyecto corporal sostenido y repetido (300).

El argumento de Butler y el de Foucault se complementan al entender que las identidades se encuentran por un lado presionadas por los discursos pero al mismo tiempo, con capacidad para resignificarse a través del mismo discurso, por lo tanto, según Butler “como estrategia de supervivencia, el género es una representación que conlleva consecuencias claramente punitivas [...] desde luego, los que no hacen bien su distinción de género son castigados

regularmente". (1998:300-301) En ese sentido, hacer el género de una manera transgresora implica también la presencia de mecanismos de sanción.

Sobre las identidades sexuales, Butler (1993) apunta que éstas, también son hormadas por el discurso al que define como "heteronormativo" que constituye el discurso socialmente "legitimado". Sin embargo, indica, este discurso dominante, puede ser el mismo vehículo para la resistencia contra el orden preestablecido, a través de la performatividad. Propone una desconstrucción del discurso para buscar una resignificación que posibilite el empoderamiento de los sujetos que son modelados por el.

Por otro lado y en torno al pensamiento de Butler, Scott hace una reflexión sobre las categorías de hombre y mujer:

Podemos escribir la historia de ese proceso únicamente si reconocemos que "hombre" y "mujer") son al mismo tiempo categorías vacías y rebosantes. Vacías porque carecen de un significado último, trascendente. Rebosantes, porque aun cuando parecen estables, contienen en su seno definiciones alternativas, negadas o eliminadas. (Scott, 1996:301)

A manera de conclusión de este apartado, el post-estructuralismo, brinda la oportunidad entender las identidades como algo que se transforma no solamente en el tiempo sino en los actos y a partir del discurso. En este proyecto la categoría de mujer corresponde a una categoría polisémica, ser mujer tiene diferentes significados, pese a que "el discurso feminista se ha basado frecuentemente en la categoría mujer como un presupuesto universal de una experiencia cultural cuya universalidad estatutaria entraña la falsa promesa ontológica de una probable solidaridad política" (Butler, 1998:303).

### **CAPÍTULO III**

#### **Mujeres y hombres en Ingeniería**

Este trabajo se desarrolla en el campo de las instituciones educativas, particularmente, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California (FIUABC) en Mexicali, con el objetivo de entender y explicar qué sucede con las mujeres que acceden a estas áreas; es decir, una vez insertas en este espacio “masculinizado” ¿cómo se construye el significado de ser mujer en ingeniería y qué implicaciones tiene? Para acercarme a la respuesta de esta pregunta, es importante realizar un recorrido por los estudios que han aportado datos importantes sobre la situación de hombres y mujeres en el campo de la ciencia y tecnología, y específicamente en el área de ingeniería.

Este capítulo constituye mi revisión sobre los trabajos que se han desarrollado con respecto al campo de ingeniería en relación con el género; primero discuto la literatura que aborda el tema de la ciencia y la tecnología en términos generales y su problemática relación con el género desde diferentes perspectivas, haciendo énfasis en los discursos que históricamente se han producido en torno a la presencia o participación de la mujer en este campo. En segundo lugar, discuto cómo dichos discursos empapan a las instituciones educativas, dónde se reproducen las diferencias a través de la división de campos disciplinarios “masculinos” o “femeninos”; al mismo tiempo, argumento que esto se debe a que los discursos históricos antes mencionados están presentes en otros ámbitos sociales como la familia, rescatando el hecho de que tanto hombres como mujeres son formados a través de dichos discursos, en los cuales prevalece la situación desigual de sexos que pone en “desventaja” a la mujer.

En otro momento, me remito a algunos estudios que abordan directamente la situación de los estudiantes de ingeniería y en específico la situación de las mujeres; Es importante mencionar que existe un basto trabajo sobre las mujeres

en las áreas de ingeniería; pero aunque todos aportan recursos de análisis, he incorporado aquellos que considero apropiados para mi discusión. Por último, presento la problemática central de mi tesis, específicamente en el caso de la FIUABC en Mexicali y planteo las preguntas y los objetivos que guían la presente investigación.

Para comenzar, debo mencionar que la ingeniería se plantea como una disciplina asociada a la ciencia y la tecnología. Por tanto, inicio mi argumento partiendo de la segunda. En el campo de la ciencia y la tecnología, la presencia masculina ha predominado a través de la historia, hecho que ha sido estudiado desde diferentes enfoques, incluidos los de género, que se preocupan por estudiar la desigualdad entre hombres y mujeres que opera en esta disciplina. La discusión ha sido ampliamente abordada desde el feminismo; las críticas más importantes surgen en la década de los sesentas al plantear los motivos por los que las mujeres han sido excluidas del campo tecnológico.

A través de la historia, la ingeniería se presenta “socialmente” como un “campo de hombres”, al que las mujeres, o no pueden acceder, o enfrentan dificultades al hacerlo. En ese sentido, González García y Pérez Sedeño aseguran que los trabajos realizados en torno al tema comparten un objetivo político: la oposición al sexismo y androcentrismo que se observa en la práctica científica (2002).

El interés de los trabajos que se han desarrollado al respecto, está enfocado no solo a entender la falta de acceso de las mujeres a la ciencia y la tecnología, sino también a explicar las causas de la invisibilidad de las aportaciones que desarrollan las mujeres en este campo, así como evidenciar los obstáculos que enfrentan las mujeres que ingresan a estas áreas. Incluso, otro de los intereses que ha despertado el tema es el que se fija frente a la masculinidad; así lo refieren Usategui y Del Valle, quienes aseguran que “los estudios de ingeniería constituyen hoy en día el paradigma de los estudios masculinos” (2007: 24).

## La ingeniería como campo masculino

Hablar de Ingeniería remite a la idea de un espacio masculino y como tal ha permitido construir críticas enfáticas sobre su “exclusividad” principalmente desde el feminismo. Algunas investigaciones como las de Pérez, 1999; Hartmann, 1998; Young, 1981; Longino, 1998; entre otras, afirman que esta concepción de la ingeniería está relacionada con el desarrollo histórico de la disciplina que se ha perpetuado a través de los años. Esta es una referencia recurrente en los trabajos que aluden al tema y consiste en argumentar que las condiciones que dieron origen a la disciplina (sociales, económicas e históricas), permitieron que los hombres se incorporaran a estas áreas (desde el ámbito laboral primeramente y después educativo) de manera natural y por la necesidad de resolver problemas sociales que en su momento histórico eran requeridas por el crecimiento y desarrollo de las ciudades<sup>2</sup>; mientras esto sucedía, las mujeres cumplían en sus hogares con las labores que les habían sido asignadas por el orden social “patriarcal”.

Se piensa que lo anterior se asocia con la historia de la ciencia que durante siglos, fue construida por hombres “blancos” “occidentales” y “burgueses” (Harding, 1986). Por lo tanto, parte de este “hombre” como referente para hacer sus interpretaciones con respecto al género, es decir, frente a la noción de hombre se construye también la noción de ser mujer, y por tanto, las pautas que habrán de seguir las relaciones entre ambos. De esta forma es como se desarrollaron las primeras ideas sobre la naturaleza de la mujer, que en su tiempo, sirvieron para legitimar las creencias y prácticas culturales dominantes.

Pérez y González hablan de la construcción de una serie de teorías sobre la inferioridad intelectual de la mujer que datan de la Grecia antigua. Al mismo tiempo, las autoras critican la insistencia de la ciencia contemporánea por

---

<sup>2</sup> Los trabajos históricos con respecto a la ingeniería, señalan que los orígenes de la disciplina en el país son también un consecuencia de las necesidades que enfrenta cada nación; en el caso de México inicia con la necesidad de explotar las minas durante la Nueva España ( Ramos y Rodríguez, 2007)

acentuar las diferencias sexuales en habilidades cognitivas. Según Pérez y González, se trataba de estudios sobre las diferencias entre los cerebros masculinos y femeninos, estudios de dimorfismo sexual, análisis de condicionamientos genéticos y de estructura cerebral. Por otro lado, algunas autoras (Haraway, 1989; Longino y Doell, 1983) se han preocupado por las formas de construcción de la ciencia y critican la presencia de sesgos sexistas y androcéntricos en teorías y prácticas.

Con respecto a lo anterior, González y Pérez (2000) mencionan otros mecanismos a través de los cuales las mujeres han quedado fuera del campo de la ciencia. Comienzan por explicar que históricamente, uno de ellos es la falta de acceso a las instituciones científicas. Las autoras recorren la historia desde las escuelas filosóficas griegas, señalando los servicios de refugio de los conventos<sup>3</sup> durante la Edad Media, hasta la entrada tardía y restringida de las mujeres a las universidades.

La exclusión de la mujer a estas áreas era asociada a los principios y valores culturales de la sociedad de aquellos tiempos (s.XVI-XVII). Y aunque las mujeres logran acceder a estos espacios a partir de la institucionalización y profesionalización de la ciencia, González y Pérez (2002), aseguran que su presencia en determinadas disciplinas es inversamente proporcional al prestigio de las mismas. En ese sentido, se entiende que en entre más prestigio adquiriera la disciplina científica, menor sería la presencia de las mujeres.

Por otro lado, González y Pérez (2002) argumentan que la mujer no tiene un papel protagónico en la ciencia a causa de una distorsión de la historia. Esto se refiere a que los logros y descubrimientos desarrollados por mujeres, según las autoras, han sido ocultados y negados a lo largo de la historia, sin embargo, gracias a la investigación histórica hecha por mujeres, se ha rescatado

---

<sup>3</sup> Las autoras señalan que estos conventos proporcionaban asilo a las mujeres que tenían interés en dedicarse al estudio durante la Edad Media y que eran el único sitio donde éstas podían acceder a esta actividad.

información sobre estos hallazgos. González y Pérez explican que la distorsión sucede también porque: algunos descubrimientos hechos por mujeres formaban parte del ámbito de lo privado, es decir se desarrollaban en el espacio doméstico y de esta forma no eran reconocidos como hallazgos “científicos”. Además, cuestionan la incompatibilidad de la actividad científica o académica con la vida familiar.

En relación con lo anterior, González y Pérez (2002), sostienen que los intentos de las mujeres por participar no solo en la ciencia y la educación, si no también en los campos que tradicionalmente han ocupado los hombres no son exclusivos de los tiempos modernos; pero a pesar de que se remontan a épocas muy antiguas, los mecanismos del discurso hegemónico lograron invisibilizarlos de tal forma que se han mantenido vigentes a lo largo de los años. Esto significó para la mujer el inicio de una búsqueda incansable de estrategias para lograr legitimarse en este campo. Las autoras sugieren que detrás de la referencia a la ciencia como masculina, se encuentra la institución de los roles de género; la representación social de lo que debe ser una mujer o un hombre y las relaciones binarias entre naturaleza y cultura.

La idea de que la relación entre mujer y ciencia es incompatible, se presenta en distintos niveles. Considero por ejemplo que la ciencia se equipara por un lado a la cultura, sin embargo, dentro de la misma ciencia, las disciplinas se han dividido en campos de conocimiento más “masculinizados” o “feminizados” que otros. Siguiendo esta idea, la problemática de la relación ciencia- mujer se reprodujo también en los espacios educativos donde ciertas disciplinas eran vistas como campos más masculinizados, tal es el caso de las ciencias exactas y la ingeniería. En ese sentido se refleja la vigencia del paradigma empirista en las carreras técnicas, tal como lo señalan Usategui y Del Valle (2007:24), quienes de la misma manera, explican que:

Los diversos análisis empíricos que se han ido sucediendo hasta nuestros días han ido develando que los valores, las costumbres y diversos elementos socioculturales impregnan la institución de la ciencia y, en consecuencia, conforman socialmente el entorno y preferencias de las mujeres en la universidad. (2007:24)

Estos valores, costumbres y elementos socioculturales apuntan hacia el hecho de que la ingeniería sea entendida como una disciplina “más cercana” a la ciencia, o sea vista como una ciencia “más seria” y de “mayor prestigio” que aquella a la que las mujeres tienen un mayor acceso. Como consecuencia, el hombre se presenta como el sujeto idóneo para insertarse en este campo. Bajo esta lógica, el acceso a la ingeniería queda restringido para las mujeres, recordando de nuevo la discusión sobre lo público y lo privado, en donde el rol social de la mujer, la posiciona dentro del hogar, en el ámbito de la naturaleza, cumpliendo labores dentro de lo privado. Lo anterior puede explicar porque las mujeres optan mayormente por incursionar en carreras “sociales” o “humanas” y mientras que los hombres escogen por carrera ingeniería.

Pese a la insistencia de estos discursos en mantener a las mujeres lejos de la práctica científica, muchas mujeres a lo largo de la historia han logrado paulatinamente, romper esas barreras, y aunque los mecanismos de exclusión siguen presentes de manera implícita y explícita, las mujeres se van abriendo camino en estos campos. En el caso particular de ingeniería, desde el acceso de las mujeres a las universidades, la población femenina sigue creciendo en los campus y aunque la matrícula de mujeres aún es considerablemente menor que la de los hombres, las estudiantes siguen luchando por mantenerse en estos espacios.

### **La identidad de las mujeres en ingeniería**

Antes de exponer los aportes que se han hecho entorno a las identidades de las mujeres en el campo de ingeniería es pertinente esbozar una definición del



concepto de identidad. La discusión de la identidad, afirma Giménez, se sitúa entre una teoría de la cultura y una teoría de los actores sociales. En ese sentido, Giménez (2005:25) señala su relación con las “representaciones sociales”, que provienen del sentido común y se definen como opiniones, creencias y actitudes con respecto a un objeto determinado. Es decir, en el contexto de esta investigación, y como se presentó en el apartado anterior, existen creencias, ideas y discursos sociales sobre lo que significa ser mujer y ser hombre. Estas definiciones, constituyen la representación social de los roles sexuales.

Estos esquemas de percepción e interpretación de la realidad (“representación social”), intervienen en la construcción de la identidad, se componen socialmente y son incorporados en los individuos. En el caso de la identidad individual, Giménez (2005) argumenta que esta se construye siempre a través de la subjetividad y frente a la definición del otro. Es decir, Los individuos se definen atribuyéndose una serie de características relacionadas con la representación social de ellos mismos, esto es, los esquemas de interpretación que los definen. Pero esta definición tiene como punto de partida la identidad del otro.

Por otro lado, la identidad según Hall (2003:15) se asocia a los “procesos de sujeción a las prácticas discursivas, y la política de exclusión que todas esas sujeciones parecen entrañar”, se trata construcciones en constante proceso de cambio, que se articulan a través del cruce de diferentes discursos que pueden ser antagónicos y se sitúan y dependen de un contexto histórico y un tiempo específicos (Hall, 2003). Entonces, la identidad se construye a partir de las representaciones sociales (diferentes discursos) que atraviesan a un individuo u colectivo en un contexto determinado.

En ese sentido, las identidades de las estudiantes se entienden como las construcciones simbólicas y culturales sobre los distintos discursos respecto a ser mujer, ser ingeniera y ser estudiante en un contexto cuya cultura es

masculina y en el cual, el otro, es el hombre. Sin embargo, se trata de identidades en un proceso de cambio y transformación debido a que son muchos y distintos e incluso antagónicos (Hall, 2003) los discursos que atraviesan al individuo.

Las estudiantes que acceden a los campus de ingeniería en las universidades, se enfrentan a los discursos de exclusión hacia la mujer, que han perfilado el contexto que se vive actualmente. Discursos como el de la ciencia que apuntaba que las mujeres poseían una inteligencia inferior a la de los hombres; la relación dicotómica entre cultura y naturaleza atribuida diferencialmente al hombre una y a la mujer la otra, siendo la primera la que debía “domar” a la segunda, “amansarla” y “transformarla”; la división sexual del trabajo (que sitúa a la mujer en el hogar como algo inamovible, como una característica propia de su naturaleza) y el mismo discurso sobre el género (que por mucho tiempo esencializó las características de hombres y mujeres y la historia de las mujeres en la educación que tuvo un inicio tardío en comparación con la de los hombres).

En relación con la anterior, las consecuencias que han acarreado estos discursos para las mujeres que deciden estudiar ingeniería se traducen en una serie de dificultades que se presentan antes, durante y después de haber cursado la carrera. Al respecto, Usastegui y Del Valle sostienen que las mujeres:

a lo largo de su vida escolar son relegadas a aquellas disciplinas y trabajos marcados por el sexo como “típicamente femeninos” que tienen un menor prestigio social y una inserción laboral más reducida y, al mismo tiempo, mujeres capaces y brillantes sufren lo que se ha venido denominando una discriminación jerárquica, esto es, son mantenidas en los puestos más bajos del escalafón (Pérez Sedeño, Davis y Astin, Wennras y Wold). Es decir, se está produciendo no solamente una flagrante injusticia social, sino también una pérdida absurda de capital cultural e intelectual (Harding). (24)

En lo que respecta a la presencia de las estudiantes en las universidades, la desigualdad se refleja en una marcada división por campos de conocimiento, en los que unos son reconocidos en el discurso social como de menor prestigio. En ese sentido, el discurso sobre la mujer y la ingeniería se sigue reproduciendo bajo el argumento de que ésta es una carrera muy difícil para los estudiantes, pero sobre todo para las mujeres. Además de esto, la problemática trasciende a la práctica profesional donde las estudiantes se enfrentan al rechazo en el campo laboral debido a la creciente difusión de la idea de que los hombres son mejores en éstas áreas que las mujeres.

Pese al panorama anteriormente expuesto, la situación actual de la educación muestra que la matrícula femenina en las áreas de ingeniería va en aumento (Blázquez, 2005; Bustos, 2005; Mingo, 2006). Esto quiere decir que aunque los discursos que se oponen a la presencia de la mujer en la ingeniería son vigentes y conocidos socialmente, las mujeres se han decidido por afrontar las consecuencias que traiga consigo la decisión de estudiar ingeniería y se han insertado (muchas con éxito) en estas áreas.

En lugares como Estados Unidos se han realizado trabajos importantes con respecto al tema, algunos son incluidos en este trabajo como los de Henwood, 1998; Tonso, 2006; Hartman, 2007 y Powel, 2009, que considero importantes porque constituyen una guía de hallazgos con respecto a la presencia de las estudiantes en Ingeniería y presentan un panorama general de la forma en que se dan las relaciones sociales y la construcción de identidades en este espacio ; en el caso de América Latina y España, considero particularmente el trabajo de Usategui y Del Valle que exploran el caso particular de las estudiantes de Ingeniería en Bilbao y señalan las características que presentan las mujeres en estas áreas.

Por otro lado, incluyo en este apartado, algunos trabajos realizados en México, que rescatan las causas del acceso de las mujeres a las áreas “masculinizadas”

y particularmente, su acceso a la educación y al conocimiento científico y tecnológico como es el caso de los trabajos de Blázquez y Flores, 2005; Bustos, 2005; Mingo, 2006; García, 2006 y Hualde, 2001, en los que me apoyo para delimitar el problema central que atañe a esta tesis sobre las estudiantes de ingeniería en la FIUABC-Mexicali.

Es importante, mencionar que en México hay muchos trabajos de corte educativo que estudian a los estudiantes universitarios, sin embargo, Mingo (2006) expone su preocupación al referirse a los análisis poco reflexivos que se ocupan de espacios universitarios, y que no rescatan las diferencias de género, invisibilizando, por tanto, la condición de las mujeres en disciplinas “masculinizadas”:

En México se ha concedido escasa importancia al sexo cuando se estudian las diferencias que existen entre el alumnado universitario (...) en el análisis de la diferenciación social el énfasis está puesto en el origen socioeconómico de los sujetos (11).

Siguiendo la afirmación anterior, no sólo el “acceso femenino” a carreras masculinizadas ha quedado descuidado, también las formas en que “permanecen” las estrategias o negociaciones que desarrollan las mujeres para “sobrevivir” en estos espacios, ha quedado desvinculado del análisis educativo. En el caso de los estudios de género, estos han permitido conocer algunas de las cifras que revelan estas diferencias, sin embargo, hace falta explorar el fenómeno desde un punto de vista cualitativo que permita entender cómo estas diferencias son construidas en la práctica cotidiana y a través de las relaciones sociales.

Sobre el tema de las estudiantes que acceden a las áreas de ingeniería, Usategui y Del Valle (2007) suponen “que las mujeres que ingresan en los estudios de ingeniería necesariamente habrán de pasar por un proceso de

aculturización en el orden dominante masculino” (24), y afirman que datos estadísticos indican que las mujeres obtienen mejores calificaciones que los hombres y desertan menos que éstos de la educación superior; por tanto, suponen que son otros los mecanismos que las previenen de optar en medida por las áreas tecnológicas en comparación con los hombres .

Con respecto a la elección de carrera, Flis Henwood (1998), asegura que las mujeres que eligen ingeniería no se limitan a escoger algo diferente, sino que además, eligen algo con más prestigio que el trabajo tradicional de las mujeres y esto está directamente asociado a la masculinidad y al poder masculino. Esta afirmación es importante, sin embargo, es posible que el estatus de prestigio de la ingeniería no sea el único motivo de elección de la carrera, en ese sentido el cuestionamiento sería, si existe algún elemento subjetivo que lleve a las estudiantes a elegir esta carrera, por ejemplo el “gusto” por lo que ésta implica por ejemplo, el estudio de las matemáticas, el trabajo con maquinas y herramientas, la resolución de problemas técnicos, matemáticos, de cálculo, etc.

En relación con lo anterior, Abigail Powel (2009) revela que tanto las mujeres, como los hombres, eligen su carrera por factores similares como la influencia social, el conocimiento sobre la carrera, las habilidades, capacidades y atributos personales, y las recompensas que esta elección pueda proporcionarles. En ese sentido, Powel complementa la idea de Henwood sobre el estatus de prestigio, añadiendo la cuestión de las habilidades y los atributos. Además de esto, Powel argumenta que el género es un elemento que al mismo tiempo se encuentra rodeando esta decisión.

El género atraviesa las causas de la poca participación de las mujeres en ingeniería. Hartman y Hartman (2007) señalan estudios (Clewel y Campbel, 2002; Seymour y Hewitt, 1997 y CAWMSET,2000) donde se identifican posibles motivos de la ausencia de las mujeres en ciencia y tecnología; por un lado, mencionan que existe una socialización diferencial de las matemáticas, por otro,

señalan la diferencia en las aspiraciones de hombres y mujeres con respecto a la ciencia y hacen referencia a las formas de aprendizaje y trabajo en equipos; en los que se asegura que el hombre se desarrolla con mayor facilidad que la mujer. Considero lo anterior como un reflejo de la reproducción de los discursos con respecto a la mujer y la ingeniería, que pueden ser incorporados en hombres y mujeres a través de la práctica escolar e incluso en la misma familia.

Por otra parte, una vez insertas en el campo de ingeniería, las estudiantes que han decidido entrar se enfrentan con nuevas dificultades. En su investigación, Hartman y Hartman (2007) descubren varios temas que las estudiantes perciben como problemáticos: los conflictos entre carrera y familia, el tiempo requerido para el estudio de la carrera, la percepción de que las mujeres que estudian esta área sean poco “femeninas”, mencionan que las estudiantes se sienten inseguras ante la realización del trabajo y hacen referencia a la falta de estímulo social para continuar en el campo. Es decir, la vigencia de los discursos como un mecanismo de exclusión de las mujeres.

En el trabajo de Usategui y Del Valle realizado en una escuela de ingeniería en la Universidad de Bilbao, las autoras encontraron ciertos elementos de discriminación que, por su sutileza, no pueden ser identificados en primera instancia:

Los mecanismos de discriminación operan de manera muy variada, a través del discurso del profesorado y del alumnado, queda patente que su fuerza radica en que son muy sutiles, difíciles de reconocer, encubiertos, aparecen simplemente como circunstancias especiales sin relación con relaciones estructurales sexista e, incluso, a veces se culpa a las características propias de una determinada persona, es decir, de una mujer concreta. (2007:24)

Lo anterior quiere decir que en caso de existir conflictos derivados de la relación entre la disciplina y la “condición femenina”, la “falta” se adjudica a la

personalidad antes que a la existencia de una estructura sexista. Además, estas investigaciones hablan de la discriminación dentro de las relaciones interpersonales, así como los estereotipos negativos sobre las mujeres en relación con las ciencias y las matemáticas. Hartman y Hartman (2007) analizan los problemas que perciben los hombres y mujeres estudiantes de ingeniería en una universidad pública a partir del presupuesto de que las mujeres son percibidas como “las otras” por parte de sus compañeros a razón de los estereotipos que existen sobre los roles femeninos y masculinos.

En ese orden de ideas, se presenta al hombre y a la mujer con las características atribuidas tradicionalmente a lo “femenino” y lo “masculino”, en este esquema, la mujer debe ser delicada, cuidadosa, sensible, maternal, etc., mientras que el hombre es portador de la fuerza física, de actitud protectora y quien debe por tanto dominar a la naturaleza y así mismo a la mujer. Mientras tanto, el discurso predominante sobre ingeniería recae en la idea del esfuerzo físico en la imagen del profesional de estas áreas, por tanto, se incapacita a la mujer argumentando la actividad no es para ella debido a su “frágil condición”.

El trabajo de Hartman y Hartman aporta reflexiones importantes para el tema de las mujeres en ingeniería, sin embargo, la crítica que se puede hacer a este estudio es que no presenta categorías analíticas que ayuden a problematizar los conflictos de las estudiantes en el área; además, en este trabajo la condición histórica del objeto de estudio pasa desapercibido y por otro lado, el concepto de género es un elemento ausente en el trabajo. Otra autora (Henwood, 1998), apunta también a las limitaciones de estos trabajos. Señala que borran del escenario la posibilidad de agencia de las mujeres en las áreas “masculinizadas” y que invisibilizan las formas en que se dan las relaciones de poder.

De acuerdo con Tonso (2006), la construcción de la identidad<sup>4</sup> del ingeniero es una actividad de producción cultural compleja donde los individuos no solo piensan sobre sí mismos y llevan a cabo *performances* como ingenieros, si no que estos *performances* están enmarcados y son interpretados a través de la óptica de las identidades del “ingeniero” proyectadas en el Campus. La organización de éstas, indicaba el prestigio y el estatus de las formas de vida identificadas desde el punto de vista masculino y al mismo tiempo refleja las relaciones de poder establecidas en ese espacio. Lo anterior, supone la existencia de estructuras social y culturalmente delimitadas en donde se enmarca la identidad del estudiante de ingeniería y que se encuentran latentes en el Campus.

La identidad de los ingenieros a la que se refiere Tonso (2006), se constituye por significados profundos que se adquieren en la práctica diaria dentro del campus, estos son los conocimientos culturales a cerca de lo que un ingeniero es o debe ser. Este conocimiento daba significado y formaba parte de un esquema de interpretación de la propia identidad de los estudiantes y de sus compañeros. Esto resulta importante, porque de ser así, en la FIUABC habría que entender en qué consisten esos conocimientos culturales y si intervienen en la concepción de ser mujer en Ingeniería.

Tonso (2006) asegura que las prácticas y la cultura en ingeniería se construyen a partir de la estructura del campus. La sugerencia de la autora es que los estudiantes se sentían orgullosos de que la formación en el Campus produjera cierta rudeza en sus graduados, esto para ellos significaba que si lograban sobrevivir al rigor del programa, serían capaces de hacer cualquier cosa, Tonso asegura que esto promocionaba una forma de masculinidad.

---

<sup>4</sup> Este concepto es fundamental para esta tesis, por tanto se aborda con más detalle en el siguiente capítulo.



Powel (2009) expone características de la cultura de ingeniería y hace referencia a la competencia, la camaradería, el humor con respecto al género, ayuda y apoyo a las mujeres estudiantes y el fortalecimiento de los binarios de género. El trabajo de Powel sugiere que la inserción de las mujeres en la cultura de ingeniería provoca que éstas “hagan el género de una manera particular”. Powel asevera que la devaluación implícita y explícita de las mujeres así como el rechazo de la feminidad, no cuestiona las culturas de género en ingeniería y, en muchos sentidos, reproduce un ambiente que es hostil para las mujeres.

Así como el género, la construcción de la masculinidad se sitúa en contextos histórico y socialmente delimitados, por tanto se manifiesta de diferentes maneras dependiendo de dichos contextos. Connell (1998), plantea que dentro de cada cultura, se establecen diversos tipos de masculinidad, entre los cuales puede haber un modelo hegemónico que ejerza el poder sobre los otros.

Connell (1998), considera que las instituciones (como sucede con el género) producen y refuerzan determinadas formas de masculinidad de las que se desprende la concepción de ser hombre en dichas instituciones. Así mismo señala que estas definiciones se producen a partir de la interacción social en los diferentes espacios y dependen de los recursos disponibles que hay en ellos.

El argumento de Connell (1998) apunta hacia tipos de masculinidad que no son estáticas, sino que presentan contradicciones entre los deseos y las prácticas de los individuos. Por otro lado, Connell (1997) afirma que la masculinidad solo puede construirse durante la interacción y frente a la feminidad, es decir, “en un sistema de relaciones de género” (35). Por tanto, si quiero entender cómo se define el ser mujer en el sistema de género de Ingeniería, me es necesario rescatar el tema de la masculinidad, preguntándome ¿cómo se es hombre en este espacio?

En relación con lo anterior, los aportes de Tonso (2006) y Powel (2009) con respecto a la definición de una cultura de ingeniería conectada con la constitución de un tipo particular de masculinidad tienen mucho sentido. La idea de una cultura de ingeniería hace referencia a los valores que debe tener un ingeniero, y cómo éstos son incorporados por hombres y mujeres en este espacio, por otro lado, Powel (2009) esboza algunos rasgos, que es necesario explorar si se presentan en las estudiantes.

En el caso de la identidad de las mujeres, en el estudio de Usategui y Del Valle, las autoras apuntan que:

El sesgo fuertemente masculino del *ethos* de la escuela y de los estudios de ingeniería, junto a su gran prestigio social, provoca que las profesoras y alumnas que han conseguido posiciones de élite profesionales y académicas interioricen los valores y actitudes masculinos y se olviden de las dificultades que como mujeres han debido de superar. De hecho, es precisamente entre la élite femenina donde se dan las posiciones más críticas frente a toda discriminación positiva para la mujer. (2007:25)

En torno a la construcción de los “ingenieros” y en el caso de las mujeres, un estudio sobre trayectorias profesionales femeninas en mercados de trabajo masculinos, aporta datos importantes. Hualde (2001) aborda en particular el caso de las mujeres que estudian ingeniería, principalmente en el ámbito Industrial. El autor asegura que no hay mucha diferencia entre los ingenieros y las ingenieras en lo que respecta a la elección de su carrera, Hualde, encontró que algunas mujeres tienen una representación sobre lo que será su carrera desde antes de ingresar, mientras que otras, llegan a la carrera por azar. Esta noción de ingeniería, previa al ingreso de las estudiantes, nos habla en primer lugar, de los discursos que existen fuera de la universidad con respecto al tema y por otro lado, del impacto que estos tienen en la definición de las mismas mujeres como ingenieras.

Una parte fundamental del discurso que conforma la “cultura de ingeniería” que señalan Powel (2009) y Tonso (2006) es la idea de lo masculino y femenino como un binario, en ese sentido, Hualde (2001) encontró que:

Un grupo de mujeres identifican la ingeniería como algo dinámico, de acción, que permite contacto con la gente. Entre las ingenieras este aspecto es muy valorado: estar en contacto con gente, conocer e interactuar con ella. Esta idea coincide en principio con el estereotipo que atribuye a las mujeres una mejor capacidad de relacionarse con los demás y de comunicarse (72).

Siguiendo esta afirmación de Hualde, se infiere que las estudiantes recurren a sus atributos “femeninos” un valor que consideran importante para un “ingeniero”; esto también indica que recurren a éstos como un recurso en el logro de sus objetivos en el campo de la ingeniería. Las afirmaciones de Hualde reflejan atisbos de la identidad de las mujeres en ingeniería. Sin embargo, lo cuestionable de este dato es que aunque dichos atributos sean asociados al estereotipo de “lo femenino”, es importante pensar cómo entienden esto las mismas mujeres. Por otro lado, hay que tomar en cuenta las características de la carrera, es decir, a qué tipo de trabajo se enfrentan hombres y mujeres en este campo, así como plantear esto desde el punto de vista del liderazgo y preguntarse si ésta no será también una descripción masculina de la ingeniería, es decir, qué piensan los hombres al respecto.

Por otro lado, Hualde añade que otras mujeres “identifican la ingeniería como algo práctico. Los ingenieros son gente que resuelve problemas, que se enfrenta a situaciones donde hay que aplicar conocimientos concretos” (2001:72). Sin embargo, hace falta señalar en qué lugar se encuentran las mujeres dentro de esta afirmación, si se ven a ellas mismas como capaces de resolver problemas y si esta idea corresponde a su idea de “ser mujeres”.

El análisis de Hualde contempla únicamente el punto de vista de las mujeres en el campo de la ingeniería industrial. Este campo es identificado como un área

donde la población de hombres y mujeres es más equilibrada en comparación con otros perfiles como mecánica y civil. Sobre lo que Hualde explica:

la carrera de ingeniería industrial sería fundamentalmente la más versátil, pues permite el acceso a distintos tipos de trabajo. Ésta es la representación más extendida respecto a la ingeniería industrial. Durante los años de estudio tiene “la ventaja” de ser menos intensa en materias como matemáticas y en la profesión permite adaptaciones, cambios, transferencias entre departamentos, ramas de actividad y otras flexibilidades. (2001:72)

En ese orden de ideas, Hualde sugiere que las mujeres necesitan trabajar en condiciones distintas a las de los hombres y que la carrera de ingeniería industrial es más adecuada en la medida que satisface esas necesidades. Sin embargo, es necesario tener cuidado con la afirmación anterior, ya que por un lado, hace alusión al hecho de que las mujeres ingresan a este tipo de ingenierías porque presentan menos “dificultad” sobre el desempeño escolar, lo que podría “denigrar” la capacidad de las mujeres para desarrollar con éxito disciplinas “masculinas”. Por otro lado, asocia las necesidades de las ingenieras a las de la concepción tradicional de la mujer, lo que podría no ser el caso de todas las mujeres.

Por esta razón, sería importante considerar si en realidad existe tal dificultad y por otro lado si esta se presenta únicamente en las mujeres o también en los estudiantes hombres. Por otro lado, se vuelve necesario analizar qué entienden las estudiantes de ingeniería por “ser mujer” y qué relación tienen esta idea con la de “ser mujer” en el espacio específico de Ingeniería. Además considero enriquecedor revisar el tema desde la mirada de los diferentes perfiles de ingeniería; es decir, qué hay de diferencia entre ser mujer en ingeniería industrial y ser mujer en ingeniería mecánica o civil.

En este trabajo, Hualde (2001) confirma en su estudio que la imagen de una la mujer que ingresa al campo de ingeniería es considerada como una anomalía en algunos discursos. Hualde asevera que “tanto en la escuela como en la familia puede haber alguien que trate de disuadir a las mujeres de estudiar ingeniería” (73). Esto se refiere a lo que se ha mencionado anteriormente en relación a cómo los diferentes discursos han conformado la idea de la ingeniería como una disciplina masculina opuesta a la mujer.

Una contribución que hace Hualde (2001) en su trabajo es que asegura que el estudio de la carrera proporciona seguridad a las mujeres pues les permite:

Enfrentar situaciones diversas con mayor seguridad; por ello, a pesar de las dificultades encontradas, no renuncian a ese rasgo identitario. Sin embargo, las estrategias que en la práctica desarrollan para obtener un reconocimiento y una identidad “para el otro” son diferenciadas. (84)

La importancia de esta afirmación radica que permite pensar que las estudiantes que ingresan a estas áreas desarrollan habilidades que las ponen en ventaja frente a otras situaciones de la vida y en otros términos, esto podría estar vinculado a las posibilidades de empoderamiento de las estudiantes a través de la aplicación de estrategias diversas, vinculadas a alcanzar el reconocimiento en ingeniería, en términos de Hualde, estos “rasgos identitarios” que estudiar ingeniería les proporciona.

Las estrategias que el autor menciona se relacionan por un lado con la renuncia a la diferencia de género y por otro con la adopción de conductas masculinas. Es decir, demostrar que son capaces de hacer lo mismo que un hombre; Hualde (2001) asocia esto a las “culturas competitivas”, sin embargo, desde la mirada del género se entiende como la necesidad de las mujeres por alcanzar esos espacios que les han sido negados. Por otro lado, Hualde menciona el uso de

características entendidas como “femeninas” como herramientas para obtener el reconocimiento, en ese sentido, se entiende que las mujeres no sólo se “masculinizan”, si no también, acentúan sus características “femeninas”, quizá como una estrategia para empoderarse.

Con respecto al poder, Stonyer (2002) afirma que la educación en ingeniería es producto de las tensiones y contradicciones entre los diferentes discursos, los cuales ejercen el poder para legitimar acciones particulares y reproducir los patrones de educación en este espacio, esto, es lo que va formando a los estudiantes como “ingenieros”. Y siguiendo esta idea, es posible que las estudiantes utilicen este mismo discurso para negociar el poder.

En el marco del presente estudio considero fundamental el argumento de Henwood (1998), quien asegura que es necesario añadir el concepto de poder a los trabajos que abordan este tema para un análisis más profundo de la experiencia de las mujeres en ingeniería. Henwood (1998), la autora asevera que el poder no necesariamente debe ser entendido como simple y unilateralmente impuesto a las mujeres por los hombres. Considero entonces a partir de esta idea, que las estudiantes despliegan estrategias que podrían consistir incluso en la masculinización de su discurso o en la acentuación de las características entendidas como propias de “lo femenino”.

En relación con lo anterior, Henwood (1998), resalta las posibilidades explicativas del postestructuralismo entorno a la lucha discursiva por el poder en el área disciplinaria de ingeniería. Explica que desde esta postura, las subjetividades se entienden como constituidas a través de complejas interconexiones de discursos y que éstos no son únicamente suposiciones, ideas y definiciones de la gente que se expresan a través del lenguaje, sino que constituyen las prácticas, formaciones y posiciones de los sujetos que se derivan de éstas.

En lo que se refiere al discurso Henwood (1998) afirma que es una herramienta analítica útil para este análisis generalmente los discursos dominantes emergen en oposición a los discursos más marginales y con frecuencia hay una lucha entre discursos antes de establecer la dominación. Por tanto permite identificar las tensiones de fuerza y poder entre los discursos.

En su investigación, Henwood (1998) da prioridad al discurso y logra identificar tres mecanismos por los cuales los sujetos son constituidos por medio del mismo<sup>5</sup>: identificación, contra identificación y disidentificación. El primero se refiere al modo de los buenos sujetos que con libre consentimiento aceptan el discurso dominante, el segundo, es el de aquellos que rechazan el discurso o cualquier medio ofrecido por este; el tercero trabaja a favor y en contra del discurso dominante.

Por otra parte, Heather Stonyer (2002) reconoce también la importancia de los discursos y apunta que éstos, son un elemento importante para la construcción del significado, estos funcionan como maneras de entender e interpretar sucesos, además se entrecruzan unos con otros; explica que las teorías postestructuralistas afirman que las identidades pueden ser construidas a partir de las prácticas de la comunidad y en ese sentido, los discursos operan como un factor importante en este proceso de construcción. Esta autora retoma tres tipos de discurso desarrollados por Jonston, Lee, McGregor, 1995, Lee y Taylor, 1996, Henwood, 1998 y Grant, 1993; y argumenta que éstos forman al estudiante como un ingeniero, se refiere a un discurso científico, uno discurso administrativo y otro que denomina discurso de la formación liberal.

En relación con la identidad, Stonyer (2002) menciona que en el caso de los estudiantes de ingeniería hay identidades dominantes de condición socio-

---

<sup>5</sup> Las categorías utilizadas por esta autora consisten en identificar discursos dominantes y marginales en un colegio de tecnología.

histórica y señala que las mujeres gozan del acceso (aunque restringido) a los beneficios de algunas de estas. La autora categoriza las identidades como científico, sirviente y ciudadano, donde cada una corresponde a los discursos dominantes anteriormente señalados. Además alude a la existencia de otras identidades marginales y contestatarias que rompen con la identidad predominantemente masculina de la ingeniería.

Otra aportación importante en el trabajo de Stonyer (2002) es que distingue entre varios tipos de estudiantes. Señala que algunas no compiten con la masculinidad dominante sino que reafirman la dominación masculina representándola en su propia persona. Otro grupo de estudiantes muestra confianza en la idea de contribuir en algo a la ingeniería desde el punto de vista de una mujer y hay estudiantes se refieren a la ingeniería de forma apasionada y orgullosa, asegurando que esta carrera les proveía de un sentimiento de poder.

La percepción del poder de las estudiantes de ingeniería señala Stonyer (2002), es construida a través de las relaciones con sus compañeros hombres, sin embargo, la identidad de estas estudiantes les ofrece una posición significativa desde donde pueden empezar a resistir las identidades dominantes y hablar y actuar desde identidades alternativas. El análisis de Stonyer me parece particularmente interesante, esta autora abre para las mujeres la posibilidad de crear estrategias discursivas para alcanzar el empoderamiento.

Posteriormente, en un estudio del 2005, Mcloughlin desarrolla una serie de categorías para nombrar las diferentes formas en que las mujeres son señaladas en el campo de ingeniería. El estudio trata las formas que utilizan los hombres para señalar a las mujeres por su género en maneras que las hacen sentir incómodas. La autora dice que dicho señalamiento se presenta de tres formas: el primer tipo lo caracteriza por tener en el “señalador” la intención de hacer daño y lo denomina (sensible), sobre este tipo de señalamiento menciona que



está casi erradicado del campo y no parece ser parte de la experiencia de las estudiantes (según las respuestas de las mismas).

El segundo tipo de señalamiento abordado por Mcloughlin (2005) aparece cuando se tiene intenciones neutrales (tácito), esto sucede cuando los esquemas de los roles de género establecidos chocan con los esquemas adoptados por las estudiantes de ingeniería. Por último, el tercer tipo se presenta cuando el señalado tiene la intención de ayudar a las mujeres.

En los resultados de la investigación, las estudiantes argumentaron que éste último es la causa directa o indirecta de sus dificultades con respecto a los prejuicios de género. Es importante señalar que la autora argumenta que los dos primeros han sido ya muy bien documentados en la literatura sobre el tema (Mcloughlin, 2005).

Siguiendo los puntos abordados en este apartado, considero el proceso de transformación de las estudiantes (objeto de estudio de esta investigación) como algo complejo. Considero que las creencias que han perfilado el contexto al que se enfrentan hoy las mujeres que aspiran a estudiar las carreras de ingeniería tienen cierta relación con los discursos que giran en torno a ellas.

Creo que el mismo discurso sobre el género que por mucho tiempo ha esencializado las características de hombres y mujeres, ha ido definiendo los roles en estos espacios y al mismo tiempo, entiendo que es relevante para el tema, el hecho de que la historia de las mujeres en la educación tuvo un inicio tardío en comparación con la de los hombres.

Por otro lado, no hay que olvidar, como mencionan Pérez y García (2002), que existe un discurso sobre la división de los campos disciplinarios como opuestos e incompatibles, dentro de los cuales, la ingeniería se constituye como un área más apropiada para los hombres y cuya representación nos refiere siempre a la

imagen de un profesionalista masculino, fuerte, capaz de trabajar haciendo esfuerzo, manejando maquinaria pesada que se aleja de la idea opuesta (naturalizada) de una mujer indefensa, débil por condición, incapaz de “ensuciarse de aceite”.

Por último me parece importante apuntar que en muchos de los trabajos realizados sobre el tema se hace referencia a la existencia de una cultura o culturas de la ingeniería (as); sobre este aspecto me ha parecido interesante preguntarme si en contextos locales se puede hablar también de una cultura de la ingeniería que correspondan específicamente a la masculinidad. Una de las decisiones importantes de este trabajo es considerar también a los hombres como sujetos de estudio, aunque hay que aclarar que el interés principal de incluirlos es para entender mejor el contexto en que se dan las transformaciones del discurso de las estudiantes.

Los estudios que se mencionaron en este apartado, son importantes ya que además de tratar específicamente de la relación entre género e ingeniería, aportan datos que han sido útiles para la presente investigación. Por ejemplo: la idea de que los hombres perciben a las mujeres como las “otras” (Hartman y Hartman, 2007). Me parece útil la noción que alude a la existencia de elementos estructurales propios del campus, que definen lo que un ingeniero es y debe ser y que esta construcción se asocia con la masculinidad dentro de la Facultad (Tonso, 2006), es decir se entenderá en mi tesis que existe una cultura “masculina” dentro de la facultad que de alguna manera regula las prácticas de los y las estudiantes.

En este trabajo, reconozco la importancia del discurso y la necesidad de incorporar el concepto de poder al estudio (Henwood, 1998). Por un lado, entenderé el discurso de las mujeres como producto de otros discursos (Stonyer, 2002; Henwood, 1998), es decir, considero el discurso histórico sobre los roles tradicionales del género y su relación con la presencia de las mujeres

en la ingeniería. Por otro lado, sostengo que este discurso permea los discursos sociales sobre las estudiantes y su relación con la carrera, particularmente el discurso familiar, el discurso de los maestros y el discurso de sus compañeros estudiantes.

Estoy de acuerdo con las autoras que plantean que el acceso de las mujeres al discurso es restringido o regulado por sus compañeros (Stonyer, 2002; García, 2006; Mcloughlin, 2005). Propongo que esta idea además se encuentra relacionada con las nociones de poder y “cultura de ingeniería” que se insertan en un contexto de masculinidad específico. Considero también pertinente añadir el argumento de que este mismo discurso puede ser negociado en una lucha por alcanzar el poder por parte de las mismas estudiantes (Henwood, 1998) así como la idea de que hay formas alternativas del discurso al que recurren las mujeres para empoderarse (Stonyer, 2002; Mcloughlin, 2005).

En otras palabras, planteo que los mecanismos de inclusión y exclusión de la mujer en Ingeniería se manifiestan a través del discurso. Del mismo modo, considero que el uso del discurso representa posibilidades de agencia y uso del poder por parte de las estudiantes, quienes lo utilizan como estrategia para romper el esquema implantado por los diferentes discursos (que las mujeres no pertenecen a ingeniería) para sobrevivir en este espacio, permanecer en su carrera y alcanzar sus metas académicas. Estas estrategias se traducen en diferentes tipos de discursos, que conforman identidades diversas, no fijas, performativas.

### **El caso de la Facultad de Ingeniería de la UABC**

Antes de abordar el caso particular de la UABC, es necesario plantear a grandes rasgos el contexto general (nacional) en el que este se enmarca. Por tanto es necesario explicar que en México, la ingeniería es una práctica que según García, “estuvo desde sus inicios bajo el exclusivo dominio masculino”

(2006:90); la autora explica que las mujeres tienen un ingreso tardío a estas áreas en comparación con los hombres, quienes aparecen como fundadores del campo en México.

García asegura que “el ethos de la ingeniería estuvo desde un principio ligado a máquinas pesadas, fuerza física e independencia del hogar familiar” (2006:91). Sin embargo, es importante mencionar que este dato también se encuentra relacionado con las necesidades de los modos de producción que históricamente han ido marcando la historia de México.

En ese sentido, es preciso remitirse a la historia de la ingeniería en México, que comienza con la creación del Colegio de Minería en 1792 y que funcionó como tal hasta parte del siglo XIX, para convertirse después en la Escuela Nacional de Ingenieros en 1867 durante la reforma educativa de Benito Juárez, instituciones que durante muchos años estuvieron destinadas exclusivamente a la formación de hombres. Este hecho es relevante porque con el auge de la minería en México es como inicia el interés en la educación en ciencias exactas, razón que va delimitando la concepción sobre la ciencia y la tecnología como un espacio masculino debido a las condiciones históricas y culturales que en ese tiempo perfilaban los roles sociales de hombres y mujeres.

En base a la afirmación anterior, se puede inferir que esta condición histórica de la ingeniería en México debiera tener relación con el desarrollo de su práctica escolar, así como con las condiciones en que actualmente se entienden las carreras de ingeniería con respecto a la mujer. Algunos autores exponen datos que reflejan este hecho; Blázquez y Flores (2005), por ejemplo, argumentan que:

se ha planteado con una cierta unanimidad que el sistema escolar reproduce los roles tradicionales de mujeres y hombres, lo que se expresa en las orientaciones profesionales, es decir, se observa una tendencia de las mujeres a agruparse en las

áreas de educación, comunicación y en las humanidades, en las que la matrícula de mujeres es superior a 60% (314).

Es decir, al igual que en otras partes del mundo, en México la ingeniería es una disciplina, cuyo acceso a la mujer se encuentra restringido. Sobre esto, Blázquez y Flores (2005) señalan que:

la participación femenina en la educación superior de América Latina sigue en términos generales, un patrón que favorece a unas áreas del conocimiento respecto a otras. La distribución de la matrícula por carrera varía de país en país, sin embargo los resultados muestran varios aspectos importante: a) existen áreas de concentración femenina, b) existen áreas de concentración masculina, c) existen áreas en las que la matrícula femenina y masculina son equivalentes y d) pueden identificarse áreas emergentes en las que se está dando un cambio de una composición eminentemente masculina a otra femenina (313).

A partir de esta anotación de Blázquez y Flores, se retoma la problemática que deriva de esta división, que consiste en que la cultura de ingeniería se organice a partir de una estructura masculina en cuyo sistema las mujeres la presencia de las mujeres se ve como una anomalía. Este argumento de división por áreas feminizadas y masculinizadas también es abordado por Bustos (2005) quien argumenta que se ha presentado una recomposición en porcentaje de hombres y mujeres, lo que se traduce en la feminización de la matrícula en algunas áreas del conocimiento con respecto a otras. Este aumento, asegura Bustos “ha sido evidente a nivel internacional en los últimos veinte años” (69).

En relación con esto, en su estudio sobre el occidente de la república, Preciado (1997) hace una inferencia que me parece útil para este estudio. La autora señala que aunque en épocas recientes, la participación de las mujeres ha ido en aumento (en las esferas académicas), casi igualando la matrícula masculina,

las áreas de conocimiento se encuentran distribuidas en proporciones desiguales, marcadas por la diferencia de géneros, lo que refleja la noción de la educación de las mujeres como una “extensión de lo doméstico”, es decir, las carreras feminizadas, entendidas como “compatibles” con los papeles de esposa y madre (1997:30). Lo anterior, muestra la vigencia de los discursos históricos que ponen a las mujeres en una situación difícil, pues las aparta (en el discurso social, educativo e institucional) de un campo que muchas de ellas han decidido tomar como carrera profesional.

Ante estas afirmaciones, la problemática de sobre las mujeres que logran acceder a estas áreas se convierte en un tema apremiante, y en ese orden de ideas, es importante cuestionar: ¿Qué sucede entonces a partir de esta recomposición que menciona Bustos?, ¿qué pasa con estas mujeres que se incorporan a las áreas cuya estructura dominante es masculina, qué tipo de conflictos enfrentan y cómo hacen para permanecer en estos espacios?

Aunque se reconoce que el acceso de las mujeres a las carreras de ingeniería ha ido en aumento, también se menciona que el crecimiento es lento en comparación con otras áreas del conocimiento (Blázquez y Flores, 2005). Sin embargo, Aracerli Mingo, asegura que este crecimiento no indica que las mujeres estén participando de manera igualitaria en la toma de decisiones<sup>6</sup>:

a pesar que desde la década de los ochenta las mujeres tienen una presencia amplia entre el alumnado, el dominio masculino dentro de la universidad no parece haberse

---

<sup>6</sup> Ante estas afirmaciones, me parece pertinente mencionar que en la Facultad de Ingeniería de la UABC la población femenina ha ido también en aumento con el paso de los años, sin embargo, al mismo tiempo que ésta, la matrícula masculina se encuentra también en crecimiento y De acuerdo a información proporcionada por el Departamento de Control Escolar actualmente la proporción de mujeres es del 25% (738) en relación con la población masculina (2,948) que cursa alguna de las carreras de ingeniería.

modificado mayormente, pues, por ejemplo, en los cargos de toma de decisiones los varones siguen predominando de manera clara. (2006:15)

Lo anterior significaría que en el caso de las estudiantes de ingeniería, el acceso al poder es restringido para éstas en comparación con sus compañeros hombres, lo cual tendría también relación con fenómenos de deserción escolar por parte de las estudiantes o con otros mecanismos de exclusión relacionados con el acceso a los recursos disponibles en este espacio.

En relación con la afirmación de Mingo y Bustos, García Guevara (2006) argumenta que la feminización de la matrícula en ciertas ramas de las ciencias exactas se debe a una concesión por parte de los hombres hacia las mujeres por áreas que son menos disputadas por ellos. Por otro lado, a las mujeres que perciben con habilidades técnicas y científicas las ven como una amenaza a la masculinidad, por lo que “despliegan una serie de estrategias para demarcar y proteger la masculinidad que consideran trastocada”. Estas estrategias, señala la autora, “están directamente asociadas con el control y la concentración de los beneficios asociados” (García, 2006:96).

Lo que menciona García es importante y se refleja en el campo de ingeniería como lo menciona ( Henwood, Stonyer, Powel, Tonso) pero al pensar en el acceso de las estudiantes a Ingeniería, es necesario también tomar en cuenta la “fractura” originada por la crítica de las mujeres que ha abierto muchos espacios que antes estaban vedados para ellas, en ese sentido, no se trataría únicamente de una concesión por parte de los hombres sino también de la brecha que han dejado otras generaciones de mujeres. Sin embargo, estoy de acuerdo con su postura frente a los mecanismos de “protección de la masculinidad” que en este sentido pueden referirse a formas explícitas e implícitas de discriminación y exclusión.

Bustos señala la pertinencia de que en México se profundice en la investigación de algunos aspectos con respecto al acceso de las mujeres a la educación superior, como:

los tipos de estudios que eligen; la suerte que corren algunas graduadas cuando llegan a predominar en determinadas carreras y no logran participar en los procesos de decisión relativos a su ámbito profesional; la promoción de la mujer en ramas científicas de todos los niveles de educación para permitirle el ejercicio de profesiones en la esfera de la ciencia” (Bustos, 2005 69)

En el caso de Baja California, la historia de la educación es una historia tardía; Piñera y González señalan que esto se debe a las características del territorio: “su aridez, el escaso número de aborígenes y sus rudimentarias condiciones de vida” (1997:7); pero advierten que “de manera paulatina se establecieron escuelas elementales y se organizó un sistema de visitas itinerantes de profesores a las ranherías” (1997:7). Según Piñera y González la universidad surge “en medio de la atmósfera de entusiasmo cívico producido por el cambio de status político-administrativo de la entidad” (1997:7); esto sucede el año de 1952 con la transformación del territorio de Baja California en estado publicado en el Diario Oficial de la Federación.

Las actividades de la Universidad comienzan en 1958 cuando la Preparatoria de Mexicali se convierte en la primera escuela del estado incorporada a la Universidad, siendo la generación de 1959 los primeros egresados (1997). Esta preparatoria desempeñó un papel fundamental en la consolidación de la Universidad y es importante resaltar que las mujeres tuvieron acceso a ciertas áreas disciplinarias desde los inicios de esta institución, pero no a las de ingeniería.

La Escuela de ingeniería se fundó el 14 de septiembre de 1967, cuando el rector, Rafael Soto Gil dictó el acuerdo de creación. Los cursos iniciaron el 5 de



octubre de ese año y quien fungió como fundador y primer director de esta Escuela fue el ingeniero Luis López Moctezuma Torres, quien había realizado sus estudios en el centro del país, en la Escuela Nacional de Ingenieros.

Aunque el inicio tardío de la educación superior en Baja California representó para las mujeres la ventaja de que el proyecto educativo de la región fue inclusivo con ellas, en el caso de la ingeniería no sucedió igual, pese a que las mujeres pioneras en la educación superior ya habían forjado el camino en el centro del país, en donde las mujeres ya tenían acceso –aunque restringido- a las carreras de ingeniería, en la primera generación de ingenieros de Mexicali figuraban únicamente estudiantes hombres.

Las mujeres ingresan a ingeniería hasta 1972, período en el que se tiene registro de una sola estudiante (UNAM-UABC, 1995), posteriormente, en 1973 había ya once mujeres y para 1975 el número iba en aumento; el nombre de estas mujeres no figura de manera específica en la literatura sobre educación superior en Baja California. Actualmente, la Facultad de ingeniería de la UABC en Mexicali es un espacio conformado por una población mayormente masculina. Son 10 carreras las que se ofrecen en este campo, el promedio aproximado de mujeres por carrera equivale al 25%. En este contexto es donde se inserta el objeto de este estudio.

## **CAPÍTULO IV**

### **La otra cara: construyendo el contexto desde la mirada de los hombres**

Lo que presento a continuación es un intento por reconstruir el contexto al que se enfrentan las estudiantes de ingeniería al ingreso y durante el desarrollo de su carrera. Lo anterior lo hago a través de la recopilación de los testimonios de estudiantes hombres de la FIUABC. Sin embargo, antes de comenzar este apartado quiero señalar algunas consideraciones.

En primer término, es necesario recordar que para analizar el significado de ser mujer en este espacio he considerado pertinente partir del significado de ser ingeniero por un lado y el de ser hombre por el otro, tomando en cuenta que la feminidad solo puede construirse frente y en relación con la masculinidad (Connell, 1998), así como ser mujer se define únicamente frente al significado de ser hombre.

Con respecto a la noción de ser ingeniero, pienso retomar lo abordado en los capítulos anteriores con respecto a los discursos históricos que delimitan esta definición (González y Pérez, 2002; Longino, 1998; Hartman, 1998; Young; 1981; García, 2006; Stonyer, 2002; Henwood, 1998) y contrastarlos con los testimonios de los estudiantes, buscando encontrar un vínculo entre ambos al que definiré como discurso regulador (social e institucional), debido a que provienen según la literatura de otros discursos de antaño que han permanecido en este campo a través del tiempo (Stonyer, 2002; Henwood, 1998) y que considero como parte de los conocimientos culturales de los que se apropian los estudiantes para construir una “cultura de ingeniería”(Tonso, 2006; Powel, 2009).

Uno de los aspectos que conforman la cultura de ingeniería es el discurso sobre la dificultad de la carrera (Tonso, 2006). Desde que los estudiantes entran a la FIUABC, tienen la expectativa de que se encontrarán con situaciones difíciles, ya que antes de entrar se enfrentan a una serie de mitos con respecto al tema; por un lado, su relación con las ciencias exactas, particularmente con las matemáticas, además, la carga de trabajo, y entre otras cosas, las exigencias de algunos de los maestros que imparten clases en el Campus. Jorge, de ingeniería mecánica comenta: “lo que nos dijeron siempre las orientadoras era que los maestros de ingeniería, es gente que trabaja en la industria y trae broncas de la industria y viene y se desahoga con alumnos”. En ese sentido, las expectativas se construyen a través de los comentarios que escuchan los estudiantes por

parte de sus familiares, amigos, así como sus primeros profesores durante el primer semestre o incluso, en los cursos propedéuticos<sup>7</sup>.

Sin embargo, esta idea de dificultad es un aspecto que como propone Tonso(2006), provoca un sentimiento de orgullo en los estudiantes que cursan ingeniería, Miguel comparte<sup>8</sup>:

Simplemente, para mi carrera, mucha gente te dice: ¿qué estudias?, no::: que mecánica y dicen ¡u::y, mecánica!, u:::h, mis respetos. Mucha gente me lo ha dicho, ¡y a mí que no me gusta que me lo digan no?! ((sonriendo)). Tenemos muy buenos laboratorios, mejores que en otras facultades, que cualquier otra universidad del estado.

El estudiante otorga un valor importante a esta idea de la Facultad como un centro de estudios destacado en el “discurso de la universidad”. Por otro lado, al utilizar la expresión “tenemos muy buenos laboratorios”, se refiere a sí mismo como parte de esta institución, por tanto, como parte de este orgullo de competencia.

En la opinión del estudiante, se percibe una esencia “técnica” de la ingeniería. Jorge, estudiante de ingeniería mecánica asevera: “la escuela está totalmente enfocada a lo técnico, pero no te dan estrategias de aprendizaje, no te dan estrategias de estudio o igual de trabajo en equipo, igual lo que es humanidades casi no nos dan a nosotros, es más técnico que nada” lo cual nos recuerda la idea prevaleciente del campo referida en capítulos anteriores (García, 2006).

---

<sup>7</sup> Se trata de una serie de cursos de carácter obligatorio que se imparten a los estudiantes de Ingeniería una vez que aprueban el examen de selección de la carrera (antes de iniciar su primer semestre en forma). Estos cursos contemplan temas de introducción a la universidad, así como temas selectos de álgebra, trigonometría y geometría.

<sup>8</sup> A partir de aquí comienzo a utilizar convenciones de transcripción que se encuentran descritas en los anexos de esta tesis.

El estudiante de ingeniería se concibe como “ingeniero” y considera que cuando se habla “entre ingenieros” sobre sus temas de interés común, los jóvenes de otras áreas son incapaces de seguir, participar o mantener la comunicación, sin embargo, “los ingenieros” (desde su perspectiva) si poseen esa capacidad o disposición para tratar otros temas que no corresponden a su disciplina. Jorge explica:

tú como ingeniero te pones a platicar con otro ingeniero y si se pone a hablar de trabajo:: pues como que los demás se excluyen porque no saben de lo que estás hablando, o te pones a hablar de cosas de la escuela, también, y en cambio si ellos se ponen a hablar, o sea:: de humanidades o de administración se ponen a hablar de trabajo, son cosas que también pues tu tienes una noción o el área de humanidades pues se ponen a hablar a lo mejor de gente de caracteres, de muchas cosas y pues también tienes una noción, a lo mejor muy general ↑pero si puedes captar y↓ si puedes entrar a la plática y por el otro lado no, y como que se ponen así como que ↑ay ya va empezar a hablar de trabajo o de ingeniería.

En el testimonio anterior, se presenta una distinción importante por parte del estudiante, entre su disciplina y las áreas de “humanidades y administración”, además, hace referencia al término “ingeniero” dándole un sentido de colectividad, es decir inclusivo de todos los ingenieros. La expresión del estudiante afirmando que “los otros” se “excluyen” porque no entienden lo que “los ingenieros” dicen, hace referencia a una habilidad de los ingenieros, frente a otros campos del conocimiento, esto refleja atisbos de una representación social y por tanto de una identidad de grupo que es exaltada por el estudiante.

En el orden de ideas anterior, la organización de los tiempos es muy variada para los estudiantes, los grupos también cambian dependiendo de la demanda de las clases y de la preferencia por los maestros. La dificultad de las materias trae por consecuencia la necesidad de asociación entre los estudiantes, quienes

perciben el trabajo en equipo como una estrategia para alcanzar un mejor rendimiento escolar.

estaba difícil, tiene mucho que ver como::: ahora si que la forma de estudiar, tu misma forma de estudiar la tienes que cambiar, o sea::: depende de tus relaciones con la gente, porque ya no es tan fácil de que estudias solo para un examen, o de que ah:: no, si yo hago solo las tareas, ↑si tienes hábito de hacerlo siempre solo, solo, solo, ↑ te va a costar muchísimo trabajo porque son ↑muchísimas variables dentro de un mismo tema entonces::: a mí si me::: yo era más así de hacer yo todo solo, pero si me sirvió mucho ↑el apoyarnos entre varios, pues, el - saben qué, vamos a ponernos a estudiar-, y ↑lo que yo sabía lo pasaba y lo que ellos sabían lo pasaban ↑ y ya llegabas con algo más amplio a los exámenes o igual las presentaciones o tareas, etc., es mas diverso, pero a eso te lleva la misma dificultad de las materias.

Aquí aparece un aspecto que es importante rescatar. Para los estudiantes, apoyarse unos a otros en términos académicos es una necesidad imperante, y aunque el trabajo en equipo se realiza regularmente fuera de la escuela, la búsqueda de la unidad y el sentimiento de *pertenencia* a un grupo se van haciendo presentes, como lo ya lo había referido Powel (2009), “la camaradería” es un aspecto de la cultura de ingeniería. Esto tiene relación con la representación social de los estudiantes (Giménez, 2005) y con la construcción de estereotipos; en su definición de lo que es un ingeniero, Jorge, de ingeniería mecánica expresa:

Un ser casi perfecto ((sonriendo bromista)), no hay algo definido porque te encuentras a gente de todos los ámbitos, con todo tipo de gustos, puedes ver gente bien normal y en realidad es bien dark pero lo ves vestido normal o puede parecer un nerdo y pasarla toda la vida en los partys. (0.3) ↑Es pisteador por excelencia ((sonriendo)), aunque hay sus excepciones.

Las diferencias entre las disciplinas son tema recurrente entre los estudiantes. Éstos, se identifican y asumen un perfil de acuerdo a su carrera y de esta forma,

distinguen también a los otros. Miguel, estudiante de último semestre de ingeniería mecánica comenta sobre la carga de materias:

yo empecé con ↑los mecánicos y la mayoría de las materias entre puros mecánicos, pero si hubo materias que nos toco con gente de computación, con electrónica, pero no sé ahorita, pero lo que son civil, mecánica e industrial, llevan otro tronco común, pero, las materias las llevan a parte por diferentes clave de materia que quién sabe por qué, los industriales llevan materias muy light y nosotros::: Llevamos otro tipo de materias

Por otro lado, Luis, estudiante de ingeniería en computación habla sobre la percepción del ingeniero y afirma: “los que entran a mecánica o civil, son el estereotipo de la persona deportista, parrandera, desastrosa, los que entramos en computación y en electrónica somos los nerds, estudiosos, muy centrados en su jale”.

El uso de frases como “los mecánicos”, “los industriales” distingue un perfil frente a los otros y da la idea una segregación por carreras que es evidente para los estudiantes. Por otro lado, la expresión “los industriales llevan materias muy light y nosotros llevamos otro tipo de materias” permite observar que el estudiante de mecánica considera que en industrial, las materias son de menor dificultad que en la suya. Por otro lado, la presencia de estereotipos también habla del lugar donde se posicionan los estudiantes, de las formas de reconocimiento y de los mecanismos de exclusión del campo (Giménez, 2007).

En relación con lo anterior, los estudiantes comienzan a formar grupos por carrera. Para el estudiante de ingeniería es muy importante formar parte de un grupo, quienes no logran integrarse son excluidos y algunas veces son objeto de burla por parte de sus compañeros. Jorge, lo expresa de la siguiente manera:

Si, hay gente que tu ves y dices, esta persona no se acopla con la curada en general [...] y obviamente, pues esa gente es motivo también de carrilla, entonces, hay gente a la que no le gusta la carrilla y no le parece y no cae, igual hay gente ↑que es bien carrillera,

o que somos bien carrilleros, o que son como que los que andan trayendo al grupito o son los que se llevan con la mayoría o así.

Siguiendo la referencia anterior, cabe mencionar que en la literatura se hace referencia al humor como un aspecto de la cultura de ingeniería (Powel, 2009). En ese sentido, “la carrilla”<sup>9</sup> se proyecta como un elemento importante en las formas de socialización en este espacio. Las burlas pueden ser uno de los mecanismos de exclusión o de sanción entre los estudiantes hacia otros de sus compañeros que no se adaptan a las prácticas del grupo (“no se acopla a la curada general y obviamente, pues esa gente es motivo también de carrilla”). Pero al mismo tiempo, funcionan para dar cohesión al mismo grupo (“somos bien carrilleros”) y también, dan legitimidad a ciertos estudiantes que hacen uso de ella frente al resto de sus compañeros (“los que andan trayendo al grupito”, “los que se llevan con la mayoría”).

Dentro de los “subgrupos” que se forman a lo largo de la carrera, “la carrilla” se convierte en un código propio del grupo. Hay estudiantes que son considerados por sus compañeros como “el típico que lo traen a carrilla”, cualquier ocasión es buena para hacer bromas sobre este sujeto, las debilidades, los errores, los atributos o defectos físicos, los sucesos bochornosos, representan una “oportunidad jugosa” para el resto de sus compañeros que no desaprovecharán la ocasión para burlarse de él. Por otro lado, hay estudiantes que escapan a “la carrilla”, son aquellos que se distinguen como “los normales” que no son “llevados” o son “tranquilos”, se muestra en el siguiente ejemplo de Miguel:

Si es el típico mono que lo traen a carrilla siempre, pues con la novia es ↑má::s carrilla.

\$Cuando va la novia es un carillón\$, pero obviamente se respeta a la novia, la carrilla va para el compa, para la novia no tanto, pero obviamente aumenta cuando está la novia en

---

<sup>9</sup> Término utilizado por los estudiantes para nombrar a las burlas, bromas, alburas y doble sentido que se hacen de un compañero a otro (o en grupo).

frente, son momentos que no puedes desperdiciar ((enfatisa negación con la cabeza)).

Pero si es una persona normal que no es tan llevado o que es tranquilo, no pasa nada.

La carrilla es percibida por los estudiantes como una especie de juego o diversión, la disfrutan y participan de ella, en algunos casos buscan el momento oportuno para realizarla. Cualquier cosa es motivo de “carrilla” para el estudiante, desde el aspecto físico de alguien, la forma de vestirse, la forma de trato hacia los demás, la “carrilla” se le “tira” a cualquiera o a quien se deje. Los sujetos que son motivo de “carrilla” se adaptan a esta asimilándose con el apodo que les fue impuesto, entrando en el juego de la broma o restando importancia a las burlas, Jorge comenta:

De todo lo que te puedas imaginar, por ejemplo un amigo que siempre anda de gris y el es el gris, es éste que no se acopla bien. Pues manda un correo: ¿saben qué? yo nada más voy a poder hacer esto y esto y esto para la graduación, atentamente, fulano, entre paréntesis, el gris, \$osea ↑ya:: el solito pues porque si no:: muchos no hubieran sabido quien era.

Para que un alumno sea considerado por el grupo, tiene que asumir el papel que le ha tocado en el juego de la “carrilla”, aún los estudiantes que son considerados como “los excluidos”, tienen un papel importante dentro del juego, Miguel señala:

con el que nadie se junta es porque esa misma persona no se acopla, porque por ejemplo tengo un amigo que casi no se acopla con los demás [...]a mi me tocó con él en la prepa y varias clases en los primeros semestres y puedo estar todo el día ahí con el y a gusto cotorreando bien, pero igual no entra al cotorreo en general o no le parecen algunas cosas y nomás está ahí tranquilo, solo o apartado pues:: no es tanto que lo discriminen por como es, sino que el solito se va excluyendo, y ↑ obviamente al ser el excluido, todo el mundo lo conoce como el excluido.

En el fragmento anterior, los estudiantes que no logran integrarse a los grupos que se forman dentro de la facultad, específicamente, no participan de las



bromas de sus compañeros, son considerados por sus compañeros como “los excluidos”. De esta forma, los estudiantes utilizan la definición de “el excluido” como objeto de burla. Sin embargo, los estudiantes denominados como “excluidos” se asumen como tales y recurren a este reconocimiento para tener participación cuando es necesario.

La integración a un grupo es muy importante para el estudiante de ingeniería, una vez que forma parte del grupo se siente seguro, la unidad del grupo es percibida como una “fortaleza”, la justificación de este sentimiento, se origina del comportamiento “agresivo” que se manifiesta entre los compañeros, es por eso que al estar en grupo es más fácil participar del “cotorreo” o rebatir las agresiones de otros “grupos”, así lo ejemplifica el estudiante de mecánica:

↑ realmente te da una fortaleza muy grande, no es lo mismo, te digo es muy agresivo a veces el cotorreo y ↑ no es lo mismo estar tu solo contra un grupo a en grupo, contra grupo o así, entonces si te acoplas con alguien pues ya. (Miguel)

Se puede decir que para formar parte de un grupo de amigos, un equipo de trabajo o de camaradas, es decir, para relacionarse e integrarse a un grupo es necesario ser sociable, bueno, amigable, despreocupado (aliviado, llevado), de esta forma serán aceptados por el grupo (acoplado), el momento para integrarse a los grupos es “el cotorreo”, que consiste en la plática, donde los estudiantes bromea entre ellos y comparten experiencias, una vez que se está integrado al grupo, se forma parte de la “curada”, se entra en el juego de las bromas pesadas (carrilla), del relajo, se participa de las burlas hacia otros compañeros que pueden ser los serios, desintegrados, los que están tranquilos o apartados del “grupito” (excluidos) o los que están “acoplados”.

Lo anterior da cuenta de una definición de los estudiantes de ingeniería como un colectivo, la carrilla se suma a los significados compartidos por el grupo lo que va conformando una identidad colectiva (Giménez, 2007). Además de esto, el uso de la carrilla para distinguir a unos de otros, puede semejarse a lo que

Giménez describe como la “representación negativa de la identidad” que puede ser conferida al individuo por los individuos o grupos que ocupan el papel dominante en la “lucha de fuerzas simbólicas” (2007: 16) y que al mismo tiempo se consideran con la autoridad para nombrar a los otros (Foucault, 2007). Es decir, la carrilla es una forma de representar las relaciones de poder en la FIUABC.

En ocasiones las bromas pueden ser tan recurrentes que se convierten en un acoso que es trivializado en el discurso de los estudiantes, como lo comenta Miguel:

↑otro que por cómo eres en el sentido en el que cómo es tu cotorreo con las mujeres, hay uno que lo traemos comido ((con gesto de burla)) con eso, ↑no te puedo decir lo que decimos porque no::::((negando con la cabeza))

Se considera que el estudiante que es víctima de la broma está siendo “comido” por el grupo de estudiantes que se unen a la burla. Esto no necesariamente es tomado de mala forma por el compañero que es objeto de la burla, es también una forma de ser aceptado por los demás y formar parte del grupo. Ante este hecho, se refuerza la identidad colectiva y por otro lado, esto puede ser uno de los rasgos que conforman el “modelo” de masculinidad en la FIUABC (Conell, 1998).

En relación con lo anterior, Miguel, considera que en Ingeniería, los alumnos (particularmente los hombres) tienden a “demostrar cierta agresión”, pero considera que esto es parte de la dinámica normal en la escuela, sin embargo, el trato “agresivo” no es indistinto, se da dependiendo de la confianza y se manifiesta a través del uso de expresiones ofensivas, es decir, malas palabras.

yo creo que si ahí en la escuela tendemos a ser::: demostrar cierta agresión entre nosotros, pero es de cariño, o sea, es como decir, no pues ya vi que estás bien, o ya vi que estás haciendo esto, no pues chilo síguele::: ↑ey hijo de tu:: ven pa acá, es muy, bueno, tendemos a ser muy agresivos, quien sabe por qué, eso si no sé, ↓pero es la forma de llevarte con la gente, igual no siempre llegas así, depende tu estado de ánimo,

como veas tu el ambiente, depende de las personas que están presentes, si ves que está un maestro ↑jamás vas a llegar a si a menos que el maestros sea compa o que sepas que el maestro así se lleva a veces. (Miguel, mecánica)

Al referirse a “demostrar cierta agresión”, el estudiante pone como ejemplo el uso del lenguaje, y por otro lado, esto se relaciona también con la carrilla, ambos elementos pueden ser parte de la definición de el modelo de masculinidad que se construye en la FIUABC. Es de notar también que esta característica es vista como positiva por el estudiante, como un valor propio de quienes estudian esta carrera. El papel de “la carrilla” es fundamental en la socialización de los estudiantes, y se convierte en un acto que inflinge constantemente sobre otros:

↑hay gente que solita hace que “le tires carrilla” ((sonriendo)) por las cosas que hace↓, que igual y a veces las hace por llamar la atención o a veces porque simplemente no puede dejar de hacerlas, no sé, de todo lo que te puedas imaginar se puede “tirar carrilla”.

El estudiante asegura que el acto de “la carrilla” es provocado por quien es objeto de la misma que en ocasiones tiene el propósito de llamar la atención con sus actos. Sin embargo, posteriormente señala que algunas veces estas “cosas que hace” un sujeto para “provocar la carrilla de sus compañeros”, suceden por que “simplemente no puede dejar de hacerlas”, es decir, fuera de su voluntad. En otro momento, Miguel aclara:

↑Cualquier cosa que se pueda tirar carrilla lo aprovechas y lo explotas al máximo::: Que si alguien hizo algo en un party porque andaba ya bien grave, de eso lo agarran, igual con quien sea o quien se deje, hay otro que por ejemplo, como tiene muchas canas, es el bomber man porque trae ceniza en la cabeza, otro que es el broco, porque su cabello lo tiene chino y parece brócoli, esta el chelo por su nombre, y así hay un chorro.

Por un lado, “la carrilla” se presenta como una oportunidad buscada por los estudiantes (“lo aprovechas y lo explotas al máximo”) para “agarrar” a alguien, con esto quiere decir, burlarse de él; por otro lado, explica los motivos para “tirar carrilla” a alguien: “en un party andaba ya bien grave”, “como tiene muchas canas”, “porque su cabello lo tiene chino”, “por su nombre”, estos ejemplos hacen referencia a actos bochornosos que alguien realiza o aspectos físicos de su persona, es decir, cosas “que simplemente no puede dejar de hacerlas”. La carrilla entonces es un código que caracteriza la identidad de los estudiantes de ingeniería y al mismo tiempo, es un rasgo de la masculinidad presente en el Campus que se reafirma constantemente.

Por otro lado, siguiendo la afirmación anterior, con la carrilla se ridiculiza al sujeto por motivos que en ocasiones no tienen relación con sus actos en sí, si no con aspectos de su persona física y recordando lo que anteriormente se ha mencionado sobre la necesidad de formar parte del grupo a través de esta práctica y sobre la legitimidad de miembros del grupo que son “carrilleros”. Esto puede ser también un mecanismo de exclusión y al mismo tiempo, la carrilla, entendida como discurso (Foucault, 2007) se comporta como un acto de nombrar y convertir al otro en eso que se nombra, al mismo tiempo que demarca las posiciones de los estudiantes en las relaciones sociales, “el carrillero” y el que “se lo traen a carrilla”.

Con respecto a las relaciones con sus profesores, los estudiantes aprecian el buen trato ellos, las bromas (incluso pesadas) son una muestra de confianza al igual que las malas palabras. En ese sentido, los maestros hacen uso de las malas palabras para comunicarse con los alumnos, pero, esto no es mal visto por ellos.

a mi me tocó un maestro que, cuando teníamos exámenes y nos iba de ↑ la:: fregada,  
sacaba a las mujeres ↓- salgan tantito señoritas- y nos ↑ponía Una regañad::ona con

una buena palabrería, ↓aprendí palabras con él ((sonriendo)), no , si se aventaba  
buenas, y ya de repente, ↓-ah pasen señoritas ya pueden pasar- (Miguel, mecánica)

Desde este testimonio, se entiende que hay maestros que tienen un trato distinto con las alumnas al que tienen con los alumnos. Con los hombres pueden usar reprimendas y “groserías” que no aplican con las estudiantes; esto refuerza de nuevo estos elementos como rasgos de la identidad colectiva, que se asocia también al significado de la masculinidad que se intenta reproducir en este campo. Por otro lado, la definición del ingeniero se encuentra entonces, separada de la presencia de las estudiantes, quienes hasta este testimonio, no forman parte del discurso de los hombres.

### **Los hombres frente a las mujeres**

La masculinidad solo puede construirse durante la interacción, en un “sistema de relaciones de género” (Connell, 1998:35), considero que la concepción de ser ingeniero se relaciona con la construcción de la masculinidad. Sin embargo, para entender cómo se construye la idea de ser hombre en los estudiantes de la FIUABC, es necesario, saber cómo construyen ellos su concepto frente a la diferencia, es decir, frente a las mujeres.

Por tanto, en este apartado pretendo reconstruir la mirada de los hombres con respecto a sus compañeras mujeres. Pero, para continuar, es pertinente resaltar que la visión de los estudiantes tiene también influencia de los discursos sociales e institucionales con respecto a la ingeniería que provienen de la historia de la disciplina y son incorporados en ellos a partir de la práctica en la FIUABC, ya que considero que tanto hombres como mujeres se ven “sujetos” a estos discursos que ejercen fuerza sobre ellos, pero al mismo tiempo, a través de su propio discurso, los estudiantes, los afirman, los contradicen, los refuerzan, los modifican, los rechazan o los transforman, siguiendo las posibilidades de negociación del poder que Foucault (1992) observa en el discurso<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Cabe aclarar que el afán de este capítulo no es explicar cómo se construye la masculinidad en el campo de ingeniería, para lo que se necesitaría una exploración más

Con respecto a la presencia de las mujeres en la FIUABC, Miguel comenta: “es un área que desde el aspecto técnico lleva cierto esfuerzo físico, entonces tu dices::: y te imaginas máquinas y dices: ay, a las mujeres qué les van a interesar las máquinas”. Lo anterior se refiere al discurso sobre la ingeniería y su relación con las máquinas y herramientas, que según García (2006) se asocia también con el “ethos” masculino de la carrera. Por otro lado, se utiliza ese ejemplo específico para separar a la mujer del campo, lo que de nuevo reitera el estereotipo sobre lo femenino y lo masculino y posiciona a la disciplina como propia de hombres y no de mujeres.

Por otro lado, Luis, estudiante de computación opina sobre la ausencia de las mujeres en el campo argumentando que esto sucede porque “se asocia comúnmente con el rol de la mujer, la carrera no se asocia con el papel de la mujer::: cuestión de mecánica, trabajos que tengan una vertiente física o ruda, se relacionan con trabajos de hombre, sigue ese estigma”. El estudiante reflexiona sobre la idea que opone a la mujer con el campo y argumenta que se trata de un “estigma”. Esto denota por un lado que él no se apropia de este discurso, pero es conciente del mismo y reconoce que es uno de los motivos de que sean pocas las mujeres que ingresan a Ingeniería.

En el caso de Jorge, asocia la presencia de más mujeres en la carrera de electrónica (en comparación con mecánica) al cuidado de los detalles, aludiendo al hecho de que la mujer sea cuidadosa y capaz de trabajar manipulando piezas delicadas: “Mecánica es una carrera que se ve más tosca, electrónica no es así, es todo así de detallitos, ahí hay más mujeres y en industrial hay muchísimas”. En este testimonio se presenta de nuevo la idea tradicional sobre la mujer que esencializa las características de la feminidad, así como el discurso social e

---

profunda sobre el tema, si no recuperar algunos elementos de este contexto que permitan argumentar qué significa para los hombres ser ingenieros, considerando que esto está enmarcado en un modelo de masculinidad propio de la FIUABC que puedan influir en la construcción de las estudiantes como mujeres y como ingenieros.

institucional sobre la ingeniería como campo masculino (García, 2006; González y Pérez, 2002, entre otros; Henwood, 1998; Stonyer, 2002, entre otros).

Sin embargo, Miguel tiene la creencia de que las mujeres no se interesan por la ingeniería, afirma: mecánica es difícil, como que no les llama la atención, lo que es térmica, lo que es diseño::: diseño de mecánica a lo mejor::: (0.2), bueno, pues tampoco ((negando con la cabeza)).

tiene mucho que ver la carrera, porque la mayoría de la gente convive solo con los de su carrera[...]por ejemplo los industriales las tratan como si fueran en cualquier otra carrera, y en mi carrera, pues, no es de que ↑|ay las mujeres tienen que parecer hombres ni nada!, pero, bueno, las de mi carrera no es que sean llevadas pero los hombres si son llevados con ellas y entonces pues, las mujeres tienen que aguantar, cualquier comentario.

Aquí se hace referencia al trato que los hombres dan a las mujeres. La distinción entre industrial y mecánica se presenta por que la primera es una carrera a la que las mujeres tienen un mayor acceso en comparación con la segunda. Esto significa que en las carreras donde hay más hombres que mujeres, éstas son tratadas diferente por ser una minoría. En este sentido, lo que opera aquí no es el discurso que opone la ciencia a la mujer (que no se presenta en industrial según el estudiante) si no la noción de ser una mayoría frente a las mujeres. Lo que refleja la presencia de una identidad colectiva, no sólo como estudiantes de ingeniería si no como grupo de hombres.

Para la mujer, la adaptación al campo es una condición implícita en el discurso de sus compañeros, Miguel explica:

Es que::: no las tratan exactamente como un hombre::: pero:: si esa mujer fuera un hombre, bueno, si ella respondiera como hombre, le iría peor↑.↓ Obviamente responde



como mujer siendo atacada por hombres, entonces, tiene que ver como que::: actuar de una forma diferente.

En el texto anterior, se admite que “los hombres sí son llevados con ellas” y que ellas “tienen que responder como una mujer siendo atacada por hombres”, es decir, las mujeres que responde “como hombres” sufren mayores consecuencias en cuanto a la carrilla se refiere. Por otro lado, Miguel añade: “A veces si las agarran de bajada, al principio más que nada, después se van adaptando, pues tienen que aprender:::↑ para que no se las vacilen↓”. En este sentido, las mujeres tienen que modificar sus reacciones ante las bromas de sus compañeros y adaptarse a nuevas formas para no ser blanco de burlas.

Es pertinente recordar que anteriormente mencioné que la rudeza del trato es uno de los rasgos de la cultura de ingeniería, por tanto, las bromas pesadas se aplican tanto a hombres como a mujeres en la FIUABC. Sin embargo, lo que me parece importante es que por ser una mayoría, los hombres dirigen sus bromas a las estudiantes en colectivo, es decir cuando se encuentran en grupo, reforzando así la identidad colectiva de los hombres y la masculinidad.

Por otro lado, el aspecto físico se presenta también como un elemento que separa a las mujeres del campo de ingeniería en el discurso de los estudiantes; Luis expresa su percepción sobre las mujeres que estudian estas carreras:

En la mayoría de los casos, muchachas inteligentes, muchachas que iban ya percibidas de que eh::: iban a estar en una escuela llena de hombres, entonces muchachas, salvo las de industrial que::: no se esmeran en su aspecto físico porque saben que::: o muchachas extrovertidas que se llevan con los hombres o muchachas retraídas que prefieren no llamar la atención.

El estudiante señala que sus compañeras, al saber que estarían rodeadas de hombres, “no se esmeran en su aspecto físico” o “se llevan” con los hombres o

“prefieren no llamar la atención”. En estas expresiones hay una referencia al aspecto físico como algo que debe ser cuidado en Ingeniería, particularmente por las mujeres que en otros casos son “llevadas”, conductas comúnmente atribuidas a lo *poco femenino*, por tanto, se percibe en esta idea un rechazo hacia lo *femenino* en el aspecto físico y el comportamiento de las estudiantes.

Para aclarar la idea de que las estudiantes “iban ya percibidas de que eh::: iban a estar en una escuela llena de hombres”, Luis añade:

Las muchachas que son más delicadas o femeninas en su aspecto físico, si existen ↑ o los batos que constantemente les están echando los perros o los que las están señalando. ↓ Y las que están más avenidas al ambiente en el que están y no se fijan tanto en su apariencia, son más rudas en su aspecto, o llevadas, ↑ usan el doble sentido, fiesteras o demasdrosillas.

Según este testimonio, las estudiantes que son más *femeninas* son hostigadas por sus compañeros, mientras que las que “están más avenidas al ambiente” responden con actitudes que comúnmente se atribuyen al comportamiento *masculino*. El término “avenidas” puede significar que se adaptan o que son más aptas o adecuadas para la dinámica de la escuela, es decir, el hecho de que esté “llena de hombres.

Lo anterior, denota por un lado, el rechazo a lo femenino del que ya había hablado Powel (2009) y la distinción de las mujeres como las “otras” (Hartman y Hartman, 2007) presentada en apartados anteriores y por otro lado, que el aspecto físico de las mujeres y su comportamiento en Ingeniería está medido y regulado por la mirada de lo *masculino*, hallazgo resaltado también en otros estudios (Stonyer, 2002; McLoughlin, 2005; García, 2006) y desde mi perspectiva, lo entiendo como una acción que modifica otras acciones siguiendo el esquema de poder foucaultiano.

Al igual que en el resto de los estudiantes, las mujeres son estereotipadas según su carrera, Luis comenta que es sabido que “las hippies están en humanas, las machorras en ingeniería y las mamichis en derecho, administración y arquitectura, junto con la bola de jotos que no quisieron entrar a ingeniería”. Por un lado, en esta afirmación emerge la división de los campos del conocimiento desde la visión del estudiante (discursos sociales e instituciones de carácter histórico), además de la idea de clasificar a la mujer en términos cuya connotación se asocia a la sexualidad y por otro lado, se intenta reafirmar *un modelo de masculinidad heterosexual* en los estudiantes de ingeniería, desacreditando cualquier otro, al mismo tiempo que se afirma que los estudiantes que no eligen ingeniería son homosexuales, utilizando el término peyorativo de “jotos”.

En el discurso de los estudiantes, aparece un rechazo a las conductas *tradicionalmente femeninas* que ha sido identificado también en otros estudios sobre ingeniería (Powel, 2009), pero al mismo tiempo, hay un rechazo por las mujeres que presentan conductas *tradicionalmente masculinas*, lo que reafirma de nuevo el modelo de masculinidad heterosexual. Por tanto, el escenario se va tornando complejo en lo que se refiere a la manifestación del rol e identidad de las mujeres.

Por otro lado, se habla del trato de algunos maestros (hombres) hacia las compañeras que es percibido en algunos casos por el estudiante como “de preferencia”. Se considera que algunos maestros suelen ser “llevados” con las alumnas e incluso éstas en ocasiones no entregan las tareas o las entregan mal sin ser amonestadas por los profesores, Miguel expone:

↑Ah:::(enfadado)) los maestros les hacen un montón de paros a la mujeres↓,  
igual en otras materias, las mujeres tienen algunas preferencias de parte de los  
maestros y de parte de los alumnos también. Como son mujeres, tienen un trato  
como que mas “light”, (0.2) por ejemplo si es trabajo en equipo:: ah pues a las

mujeres vamos a dejarles esto, o si es una tarea, para las mujeres: ↑ah pues yo te la paso ↓, o sea, es mas fácil para ellas conseguirlo y sin ninguna:::↑  
((efusivo)) ↓sin nada a cambio.

En el fragmento anterior, el estudiante asegura que las mujeres reciben un trato más “light” de parte de sus compañeros y maestros, esto implica que las relaciones entre hombres (con hombres) son más pesadas en el trato que las relaciones entre hombres y mujeres. Por otro lado, con base en el testimonio de Miguel, son los hombres quienes deciden qué actividades *delegar* a la mujer en la realización de trabajos en equipo “vamos a dejarles esto” y el tono enfadado del estudiante muestra una molestia sobre estas concesiones o consideraciones hacia sus compañeras (García, 2006; Mcloughlin, 2005). El estudiante menciona que por el “simple hecho de ser mujeres” reciben estas consideraciones y “sin dar nada a cambio” esto alude al hecho de que los hombres si dan algo a cambio o que las estudiantes deberían dar algo.

Sin embargo, también presenta el caso de docentes que hacen mayores exigencias a las estudiantes, esto es percibido por el estudiante (hombre) como un intento del maestro por ayudar a sobresalir a las alumnas, así lo señala Jorge:

hay maestros que por ser mujer tienen preferencias en cuanto a que ay maestro no traје la tarea o está mal la tarea y le puso bien, ↑hay muchos maestros así, hay muchos que al revés que por ser mujeres les exigen mas de buena forma, o sea, porque en sus tiempos no había mujeres en ingeniería y ven que, que les está costando trabajo hacen que les cueste un poquito más de trabajo y se esfuerzen mas y sobresalgan las mujeres, pero lo más normal es que los maestros las traten bien, y si es una maestra no es tan marcado que la mujer no tenga o tenga favoritismos, o sea es algo normal, no tiene preferencia por las mujeres.

Algunos maestros tienen un trato diferencial con las estudiantes, Jorge argumenta que “Algunos maestros son muy llevados con las mujeres::: En todos los sentidos”, y por otro lado, menciona maestros que tienen un trato diferencial con las estudiantes en comparación con los hombres, cuenta la siguiente anécdota:

A mi me tocó un maestro que, cuando teníamos exámenes y nos iba de la::: fregada, sacaba a las mujeres, (0.2) salgan tantito señoritas ((fingiendo la voz)) y nos ponía una regañadona con una buena palabrería, aprendí palabras con él, no::: si se aventaba buenas::: y ya de repente, ah pasen señoritas ya pueden pasar [...] Porque son señoritas y no puede decir:::

Esto hace referencia a los tipos de señalamiento identificados por Mcloughlin (2005), que los explica como una forma de exclusión de la mujer. Sin embargo, considero que en el contexto de este estudio, es necesario resaltar que también funcionan como un mecanismo para reforzar la identidad masculina que al mismo tiempo, forma parte del discurso sobre ser ingeniero. Es decir, lo anterior da cuenta de una voz masculina que señala que las mujeres se encuentran en su territorio y por tal motivo deben adaptarse, actuar de forma diferente y aprender.

Sin embargo, es también pertinente matizar esta afirmación en el sentido de que se aborda desde el punto de vista de los estudiantes hombres, pero desde la mirada de las estudiantes esto también puede ser entendido como una estrategia de sobrevivencia o de negociación del poder, me refiero a la acentuación de los rasgos femeninos o la capacidad de adaptarse al trato por parte de sus compañeros, o utilizar sus cualidades o habilidades comunicativas como la escucha, para formar parte del grupo.

Esta práctica permite a partir de la observación, la entrevista y la interpretación, concluir en una serie de supuestos que podrán corroborarse a través el contraste con la experiencia de las estudiantes pero, representan de entrada una

herramienta para abordar la investigación desde puntos específicos. Los presupuestos desarrollados a partir de los datos anteriores son:

1) Sobre la construcción de una cultura de ingeniería.- El orgullo sobre la dificultad de la carrera es lo primero que aparece en los testimonios de los estudiantes y se perfila como el primer rasgo en la conformación de una cultura en la FIUABC. Otro de los elementos es la camaradería y la necesidad de pertenencia a un grupo; los estudiantes buscan las formas de incorporarse a un grupo y uno de los mecanismos para hacerlo es el uso del humor, a través del cual se distinguen unos de otros, forman parte del grupo y hacen uso del poder a través de los juegos pesados y el ejercicio de fuerza y tensión sobre las conductas, valores y comportamientos de otros de sus compañeros (incluyendo las mujeres). La competencia entre los distintos perfiles es otro elemento constitutivo de la cultura en la FIUABC, sobre todo entre las carreras donde hay más hombres que mujeres, frente a las otras. A través de estos elementos, los estudiantes refuerzan el modelo de masculinidad heterosexual, que tiene su origen en los discursos (históricos y socioculturales) que rodean la institución. Con esto se rechazan los rasgos femeninos, así como los masculinos en las estudiantes.

2) Sobre la definición de ser ingeniero.- En la FIUABC, hablar del estudiante bajo la denominación de “ingeniero” tiene una connotación importante en esta disciplina y se relaciona con la condición histórica del mismo término (García, 2006; Usastegui y Del Valle, 2007; Henwood, 1998; Stonyer, 2002, entre otros), que es excluyente del término mujeres, lo cual muestra que en el discurso de los estudiantes hombres se asocia las carreras de ingeniería con lo masculino, y como hombres, consideran que la ingeniería es su territorio. El ingeniero es por tanto “masculino”, agresivo (lo que se considera un valor), carrillero (hace bromas y juegos pesados, usa el albur y doble sentido), considera un valor la capacidad de estudiar una carrera más difícil que otras.

2) Sobre el rol de las mujeres.- consideran que estudiar ingeniería no es una elección comúnmente femenina y que a las mujeres “no les interesan las máquinas y herramientas”, pero “talvez los pequeños detalles”, de esta forma separan los perfiles de la disciplina entre unos más masculinizados y otros más feminizados, esecializando así tanto la idea de ser hombre como la de ser mujer, al mismo tiempo que refuerza el discurso (histórico, social y cultural) sobre la disciplina. El rol de la mujer en este espacio es complicado porque debido al reforzamiento del modelo de masculinidad heterosexual, se esperaría que la mujer fuera femenina en este espacio (según las concepción esencialista), sin embargo, los discursos de exclusión de la mujer contradicen esta idea con el rechazo de lo femenino y en la práctica, se manifiesta un rechazo por las conductas masculinas en las mujeres. Esto hace suponer que las identidades y el rol de las estudiantes sean cambiantes y contradictorios.

3) Sobre las relaciones de género.- La cultura construida en este espacio se caracteriza por la agresión, que se aplica tanto a hombres como a mujeres, en ese sentido, las relaciones de género son de tensión. Por otro lado, ante los diferentes discursos que apartan a la mujer de la Ingeniería y que han sido incorporados en los discursos de los estudiantes, las relaciones de género también se tornan como relaciones de exclusión. Además se habla de diferentes mecanismos a través de los cuales se regulan las acciones de los estudiantes (hombres y mujeres), tales como la carrilla. A través de estos, y en el contexto de las relaciones de género, se habla también del uso del poder, en el cual las acciones de los hombres ejercen fuerza para cambiar las acciones de las mujeres. Sin embargo, también se menciona cómo negocian el poder al obtener concesiones por parte de maestros y compañeros.

Siguiendo este orden de ideas cabe preguntarse ¿qué sucede con las mujeres al encontrarse con estos discursos?, ¿qué sucede con el propio discurso sobre ser mujer de las estudiantes?, ¿qué significa entonces, ser mujer en la FIUABC?,

¿qué significa ser ingeniero para las estudiantes, frente al significado construido por los hombres? En el siguiente capítulo intentaré dar respuesta a estos cuestionamientos.

## **CAPÍTULO V**

### **De niñas a ingenieros**

Un maestro::: hacía un comentario que nos daba en cierta forma risa y en cierta forma nos ponía a pensar. Decía un ingeniero, lo único que se debe aprender de memoria es su nombre y dónde vive, es lo único que debe memorizarse. Lo demás lo pueden estudiar, lo pueden aprender, pero hasta ahí, no tiene que estar ocupando espacio en su mente. El ingeniero tiene la capacidad de razonar y resolver problemas, entonces, en su vida van a tener que razonar y resolver problemas en su vida diaria.  
(Dennise, estudiante de ingeniería en computación).

El presente apartado constituye el análisis de las entrevistas aplicadas a siete mujeres estudiantes de diferentes perfiles de ingeniería (mecánica, computación, civil y tronco común con perfil de energías renovables, civil e industrial). Tres estudiantes de semestres avanzados, una en intermedio y tres de primero. Su promedio de edad es de 20 años, seis de ellas son solteras, todas viven en casa de sus padres, a excepción de una que es casada; cuatro de ellas no trabajan y dedican la mayor parte del tiempo a sus estudios, dos tienen trabajos con horarios flexibles (solo una en el área de ingeniería) y otra más tiene su propio negocio de construcción.

El objetivo de este capítulo es, en base a los presupuestos desarrollados en el apartado anterior, entender cómo se construyen las estudiantes frente a los diferentes discursos sobre la ingeniería para llegar a convertirse en ingenieros, tomando en cuenta la definición desarrollada también en el capítulo anterior desde la mirada de los hombres. En primer lugar, he considerado importante



definir cuáles son las motivaciones que orientan la decisión de las mujeres por estudiar ingeniería.

En el caso de las informantes de este estudio, la elección de la carrera se ve guiada por diferentes factores, uno de ellos, es el gusto personal por alguna actividad que identifican como acorde a la disciplina. En el caso de Alma, menciona:

me llamó la atención entrar a ingeniería, más que nada, o sea, siempre me ha gustado así como que tipo los aviones, tipo todo así como proyectos, pero en grande y por eso como que fue:: (0.1) primero entré para industrial, no me gustó la carrera de industrial, se me hizo mucho teó::rico y así como que se me hacía muy enfadosa.

La estudiante hace referencia a su gusto por los aviones, enfatizando que se asocia a “proyectos en grande”, cualidad que atribuye a la ingeniería mecánica; posteriormente alude a su experiencia inicial de haber entrado a ingeniería industrial, desacreditando la idea de “lo teórico”, argumentando que se trata de una carrera “enfadosa”. Es importante mencionar esto, puesto que tiene relación con el discurso de competencia entre los perfiles de ingeniería que es resaltado por los estudiantes hombres en el apartado anterior y con el discurso empirista de la disciplina (Usastegui y Del Valle, 2007) que en este caso, es reforzado por parte de la estudiante.

En el caso de Alma, aunque comenta su interés por los aviones, señala también que decidió estudiar esta carrera por las anécdotas de su cuñado y las de sus amigos que cursaban semestres avanzados en Ingeniería mecánica, es decir, la influencia particular de conocidos que le platican sobre la carrera, todos ellos hombres.

Por otro lado, el gusto no es lo único que motiva la preferencia de las estudiantes por cursar ingeniería. Mirtha, de primer semestre, señala “no me

gusta la sangre y no me gusta dibujar y eso cortó mucho las posibilidades”. Por un lado, en esta afirmación, la estudiante hace alusión a las que pudieran ser sus otras opciones, una relacionada con las ciencias médicas por la relación con la sangre y otra relacionada con el dibujo. Por otra parte, este argumento trivializa la elección de carrera por parte de la estudiante. Sin embargo, comenta más adelante:

cuando mi hermano puede me explica, le digo, que si me explica porque el ↑a:::y es un genio, si y también, el ya se acaba de recibir de ingeniería, ingeniería eléctrica y a él le digo a:::h como hago eso y el me dice -a:::h así así así- pero rara vez porque él trabaja.  
(Mirtha)

En este fragmento, la estudiante habla sobre la relación con su hermano enfatizando su admiración por el, resaltando que se recibió de ingeniería, por tanto, esta puede ser la razón de que la ingeniería se presentara como una tercera opción posible en la tarea de elegir carrera. Posteriormente Mirtha aclara que “heredará la plaza de su papá” que también es ingeniero, razón por la cuál dirigió su elección.

Otra de las motivaciones que se identifican en las entrevistas es la formación académica como objetivo. En el siguiente fragmento, Laura, estudiante de último semestre de ingeniería civil explica:

sin subestimar a las otras carreras, se me hacía como que tenía que tener algo, algo, sólido a bajo, porque más que quererme dedicar a la carrera en sí, yo lo::: yo estaba viendo más bien al posgrado, entonces yo quería ver, bueno, si agarro una carrera base o sea, como el filtro para poder entrar a lo que yo quiero o sea, no es lo mismo a lo mejor estudiar la::: toda la carrera de administración, pero estudiar una carrera de ingeniería y hacer una maestría en administración, o sea, es diferente, y me llamaba mucho la

atención, mi papá es ingeniero civil-, y mi papá, este, habla mucho, entonces a veces cuando nos agarrábamos platicando pues me contaba que las cosas que pasaban que esto, que lo otro... (Laura)

Para Laura lo importante era continuar con sus estudios de posgrado una vez terminada la carrera. Sin embargo, descartó la idea de estudiar administración porque pensó que necesitaba “algo más sólido” para lograr su objetivo. Es decir, atribuye a la ingeniería un mayor estatus frente a otras carreras. Por otro lado, enfatiza el hecho de que su papá sea ingeniero civil y de esta manera termina de responder al cuestionamiento su elección. La inferencia aquí es que a través de las pláticas con su papá, ella consideró que ingeniería era una carrera que daría “solidez” a su formación académica, permitiéndole avanzar hacia el posgrado. En ese sentido, se cumple la idea de la ingeniería como campo de mayor prestigio frente a otros (Henwood, 1998).

En las entrevistas realizadas, se presenta una constante, todas las estudiantes recibieron la influencia de un familiar o un conocido que estudió ingeniería, en muchos de los casos en la figura de su padre o sus hermanos mayores, en otros casos en la figura de su marido o amigos de la familia. Este rasgo es predominante; en la mayoría de los casos la influencia viene de un hombre. Lo anterior habla de que las estudiantes construyen sus expectativas sobre la carrera a partir de su relación con estas figuras masculinas y éstas a su vez, se asocian a la idea de la ingeniería como una carrera de mayor prestigio que otras.

### **Los discursos: Ser ingeniero y ser mujer en la FIUABC**

Hablar del género en Ingeniería significa interpretar los significados mediante los cuales se construye la noción de ser mujer y ser hombre en este espacio, además siguiendo la definición de Joan Scott, el género implica conceptos normativos e identidades subjetivas. En este sentido, el presente análisis busca

identificar dichas normas en las relaciones de género dentro de la FIUABC y entender cómo se *identifican* las estudiantes dentro de este contexto. Esto es posible a través del análisis de los discursos que reflejan tanto las relaciones sociales y de poder que establecen los individuos, como las prácticas discursivas que las envuelven.

Como mencioné en el capítulo anterior, los estudiantes de ingeniería, hombres y mujeres se enfrentan a discursos sobre este campo disciplinario y su relación con el género antes de ingresar a la carrera. En esta parte, reviso cuáles son, en el caso de las estudiantes, estos discursos, que van construyendo la noción de ser mujer y ser ingeniero durante el paso de las estudiantes por la carrera en la FIUABC.

Una vez elegida la carrera, otros comentarios de familiares y conocidos se hicieron saber a las estudiantes con el cuestionamiento ¿Por qué a ingeniería?, haciendo referencia a su elección. Alma, estudiante de ingeniería mecánica comenta:

mi hermana me dice, pero primero metete a investigar o sea, -ya que termines la carrera qué es lo que puedes hacer?-, -no namás te metas así a lo:::- ↑porque primero entre como industrial y mi amá a sí como que ni idea no? qué era eso de que -↑pero qué es eso, qué hacen ahí-↓ y yo no pues::: y ya medio le expliqué, Y ya pues nomás un semestre en ingeniería industrial y ya cuando les dije que iba a pedir mi cambio[...] le dije a mi hermana sabes qué me voy a cambiar y mi hermana de que -.eeeh primero pregunta qué es lo que hacen en qué vas a poder trabajar después, si vas a poder trabajar, si no está muy difícil, pregúntale a mujeres-, así de que bien y yo de que aaaay o sea, ↑de que hay mujeres en la carrera hay mujeres o sea, yo digo que si se puede.

Los cuestionamientos sobre la elección de carrera se presentan por parte de la hermana y la madre, la razones son en qué consiste el trabajo y cuál es el

campo laboral, asociados al ser mujer (“pregúntale a mujeres”), ante tal cuestionamiento la estudiante sale en defensa afirmando “de que hay mujeres, hay mujeres”, “yo digo que si se puede”. Es decir, las dudas y las preocupaciones de su hermana y su madre no son una limitante para Alma que asegura que *aunque ella sea mujer* (“yo digo”), no tendrá problemas en Ingeniería (“que si se puede”).

El ser mujeres la razón del cuestionamiento, Alma comparte:

De hecho muchas parejas, mucha familia que me dicen o sea -pero, por qué estás en eso me dicen, tienes cara de ↑\$LAE tienes cara de contadora, no tienes cara de ingeniera no sé que\$- y yo pues me gusta, les decía, o sea, siempre como que me llama más la atención no sé como que siempre yo digo que igual me sirvió no? que mi papá siempre me traía con él, de que ay vamos a ver lo del carro, vente vamos para allá, vamos para::: no sé, como que siempre me llamaba mucho la atención ver todos esos detalles o::: no sé como que ser más minuciosa, así como que estar viendo todas las cosas. (Alma)

En el caso de Alma, los comentarios sobre su relación con ingeniería hacen referencia no sólo a su condición de mujer, sino además a su aspecto físico. Por un lado, se entiende que LAE<sup>11</sup> y Contabilidad son carreras para estudiantes con rostros como el de Alma y no así en el caso de ingeniería, este comentario hace reír a la estudiante y después señala la influencia de su padre, de nueva cuenta en la elección de su carrera.

Con respecto al aspecto físico, Natalia (primer semestre) ayuda a explicar la inferencia de Alma en el fragmento anterior, cuando comenta sobre lo que escucha cuando dice que estudia ingeniería:

---

<sup>11</sup> Término comúnmente utilizado por los estudiantes que hace referencia a las iniciales de la carrera de Licenciado en Administración de empresas. También es usado para nombrar cualquier carrera del campus de Ciencias Administrativas.

Si tengo amistades que me dicen -tu qué estás haciendo allá?-, -no, no, no debes estar allá-. Y este, sobre todo hacen mucha alusión a mi físico ((sonriendo)), porque dicen que las mujeres que andan en el campo están, por lo regular::: son feas, entonces me dicen -tu no estás fea, entonces qué estás haciendo allá- y -no son femeninas- entonces pues yo, pues no voy a andar así como ando en el campo verdad, pero si me gusta vestirme femenina, con vestido, faldita y todo eso. (Natalia)

En ambos fragmentos lo que está latente es la idea de la belleza física y *lo femenino* en relación con las mujeres que estudian ingeniería (Powel, 2009). Tanto Alma como Natalia se ven complacidas de escuchar que son “bonitas” porque ambas se ríen, pero al mismo tiempo, persiste la idea de que por ser físicamente atractivas, no deberían estar estudiando ingeniería. Por un lado, se reafirma el discurso esencialista sobre las mujeres y *lo femenino* (“vestido, falditas y todo eso”) que al mismo tiempo se remarcen como opuestas a la ingeniería. Pero, por otro lado, en el caso de estas estudiantes adquiere un valor agregado (ser bonita y además estudiar ingeniería) y les proporciona un sentimiento de orgullo.

Sin embargo, el género no es lo único que atraviesa los discursos sociales sobre la ingeniería. En el caso de Laura, se asoma la preocupación por lo económico en la opinión de su padre que resulta muy importante para la estudiante, ya que se presenta en diferentes momentos de la entrevista. En el siguiente fragmento vuelve a hacer alusión a la ingeniería como algo “sólido” de lo que ella debe “agarrarse”:

Pues mi papá no dijo nada, y como::: a lo mejor como que se lo esperaba porque::: como que no me veía muy::: como::: cuando me preguntaba yo le decía eso, es que es carrera como de ricos, cómo vas a estudiar antropología, cómo vas a estudiar geología, cómo

vas a estudiar::: este::: ↑aaagarrate de algo más sólido, él me recomendaba eso pues.

(Laura)

Frente a otras carreras, la ingeniería se muestra como una carrera que le dará estabilidad económica a la estudiante, esto se asocia con los beneficios de la carrera (Powel, 2009). Por otro lado, la referencia a la antropología y la geología como “carreras de ricos” hace alusión a la incapacidad de estas por brindar dicha estabilidad. Esto habla de la idea de que el campo laboral es mejor en el área de ingeniería que en otras áreas. En ese sentido, la opinión del padre con respecto a la elección de la carrera es aprobatoria (“como que ya se lo esperaba”, “él me recomendaba eso”).

En contraste con lo anterior, en el caso de Laura, comparte la opinión de su madre con respecto a su decisión de estudios:

y mi madre si fue como::: un poco::: mi mamá yo creo que tenía la esperanza de que estudiara ciencias de la comunicación, como que ella siempre tuvo esa, e::: esa inclinación por, por::: ah::: mi hermana es ingeniera industrial y decía no::: es que::: yo te veo como que::: en ciencias de la comunicación y en clases de::: de manejo de pe::: cómo se llama?, eh como de personalidad, puras cosas de esas más sociales [...]cuando le dije: no que voy a aplicar el examen, así lo primero y lo típico -↑caAArrera de hombres↓- fue lo primero que dijo mi mamá, a::: y a pesar que mi papá es ingeniero pues. (Laura)

En el extracto anterior se puede identificar por un lado, la oposición del discurso entre el padre y la madre, y detrás de estos, la inclinación hacia cierta área del conocimiento. Por otro lado, los comentarios de la estudiante (“manejo de pe:::¿cómo se llama?” y “puras cosas de esas”) muestran una actitud despectiva al describir otras de conocimiento. Por otro lado, la expresión “lo primero y lo típico” con referencia a la opinión de la madre (“carera de hombres”) es contundente en la voz de la estudiante y de inmediato se ve contrarrestada por la idea de que “a pesar que mi papá es ingeniero”. Es decir, la estudiante

rechaza la negativa de su madre y reafirma la profesión de su padre como un atributo que ella tiene.

Laura rechaza la idea de que la ingeniería civil (en su caso) sea una “carrera de hombres”. Señala que las imágenes visuales sobre la carrera son equívocas, sin embargo, tienen un peso importante en la definición social del campo; la estudiante comenta:

piensan que va a ir a la obra y vas a estar con el pico y vas a estar con la pala y haciendo tu la mezcla o sea, no tienen conocimiento pues sobre la carrera en sí:: entonces, si es como que:: e:: mis amigos inmediatos y mi madre si fue como que:: ah:: civil y carrera de hombres y ... cuando salgas quién te va querer dar trabajo [...]  
((tono despectivo)) pero pues ya se le explicó y:: (Laura)

En la primera parte del fragmento, la estudiante se refiere a una proyección visual que está fuertemente asociada al trabajo físico y su relación con la ingeniería (García, 2006) , ante esta imagen, argumenta “no tienen conocimiento sobre la carrera”, es decir, se infiere en esta expresión el hecho de que en ingeniería no todo es “trabajo físico”(según la estudiante). Con esto, refuerza por un lado, la idea de que la mujer no está hecha para el trabajo físico, pero por otro, deja abiertas las posibilidades de que la mujer realice otras actividades en este campo. Cabe señalar que el tono de la estudiante ante los comentarios refleja una molestia, sin embargo, al aclarar “ya se le explicó” indica que estos comentarios ya no importan.

En ese mismo sentido, Natalia de primer semestre de ingeniería comenta: “Uno se cree de que el hombre es en el campo, la tierra, los trabajadores, la fuerza, pero eso no tiene nada que ver ((sonríe))”. Con esta expresión hace referencia a su propia experiencia, ya que ella es un caso particular entre las estudiantes de su generación. Natalia ejerce en el ramo de la construcción como ingeniero de obra desde hace varios años, pero hasta ahora estudia la carrera en la



universidad, aunque ella es de las mujeres que trabajan “en campo” como “se dice entre los ingenieros”, asegura que conoce a muchas ingenieras que no lo hacen. Es decir rechaza la idea de que el trabajo físico sea sólo para hombres y por otro lado, asegura que en la ingeniería también hay otros trabajos para las mujeres.

El significado de ser ingeniero para las estudiantes está fuertemente ligado al liderazgo, para Alma es una cualidad fundamental que debe tener:

Para ser ingeniero tienes que ser::: líder, por ejemplo, ahorita estoy haciendo mis prácticas y estoy como ingeniero de manufactura y o sea todavía estamos en piso trabajando, pues, más que nada de que::: hay un problema aquí en la máquina, ay un problema acá de que salió mal la producción y todo eso, y la verdad o sea, ser ingeniero es ser un líder, para poderte llevar:: ↑saber convivir con las personas más que nada, porque no es nada fácil estar tratando personas y siempre como que debes saber, o sea, ↑no puedes llegar con una persona igual que con otra persona o sea no sabes de que humor van a estar ni como sean, o sea, ↓debes de saber::: manejar bien ↑el trato con las personas más que nada↓, es una de las cualidades que debe tener. (Alma)

Alma habla del liderazgo y se pone ella como ejemplo, es decir, se identifica a ella misma como ingeniero y aunque la definición y el ejemplo son distintas a las de los hombres, la identificación de la estudiante habla de la construcción de su identidad (Giménez, 2007; Cameron, 2001; Van Dijk; 2001; Pomerantz y Ferhr, 2001). Por otro lado, la estudiante resalta la importancia de la convivencia con los otros, enfatiza la dificultad que esto implica y lo asocia al humor de las personas, esto recuerda la “tela bien delgada” de la que se ha hablado anteriormente que puede relacionarse con una habilidad comunicativa (“debes de saber manejar bien el trato”) y de las relaciones de tensión que se encuentran reguladas por mecanismos de sanción a través del discurso, es decir, lo que se puede y no se puede decir o hacer (Foucault, 1992).

Por otro lado, Laura también habla de “el trato” y explica detalladamente en qué consisten esto a lo que yo llamo habilidad comunicativa:

Primero que nada, el ↑don de la palabra, tener mucho don de convencimiento, para la gente con la que tu vas a tratar::: ya sean eh::: los::: que están pagándote la obra, hasta::: a los que les vas a quitar la casa para que pase una calle por ahí. O sea, es duro, tener que convencer (0.3) si te ven con miedo, ↑o:::lv:::ídate, olvídate porque la gente te come, te come la gente.

Aunque el discurso sobre el “trato” tiene similitudes entre Alma y Laura, la segunda utiliza ejemplos que tienen una connotación muy fuerte, mientras Alma afirma que “no es nada fácil”, Laura dice “es duro”, mientras una habla de “saber manejar el trato”, la otra habla de “el don de convencimiento”. En contraste con el ejemplo de Alma (en términos de resolución de problemas) que es vago e inconcluso, el ejemplo de Laura es claro y contundente (en términos de persuasión).

Siguiendo con lo anterior, Alma señala que no puedes acercarte igual a cualquier persona porque “no sabes de que humor va estar”, Laura señala “si te ven con miedo”, “olvídate, te come, te come la gente”. Esto habla de que el discurso de una disciplina con respecto al liderazgo y su relación con el ejercicio del poder, es más fuerte en una estudiante (Laura) que en la otra (Alma) y por otra parte, que en las estudiantes de semestres avanzados, el tema de la práctica laboral es prioritario y se relaciona con el perfil particular de cada estudiante.

La inteligencia es un elemento que también resulta importante en la definición de ser ingeniero para las estudiantes, Alma afirma: “para mi ser ingeniero es alguien muy trucha, más que nada”, en ese sentido, al reconocerse ella misma

como ingeniero se identifica al mismo tiempo como una persona muy inteligente. Sobre el tema del liderazgo en ingeniería, Karen apunta: “Es muy importante porque eso te lleva a::: conseguir lo que quieres, siempre de una forma positiva no?, o sea, no, ↑no por ser líder vas a pasar por encima de otros”.

La “forma positiva” de “conseguir lo que quieres” es ser líder pero se disocia del hecho de “pasar por encima de otros”. Karen concibe el liderazgo como herramienta de poder, pero alude a que hay un buen uso de esa cualidad. Sin embargo, al cuestionarle si ella consideraba tener liderazgo respondió:

Tanto así como liderazgo n:::, no, no creo que sea así, o talvez de otra forma, no en la forma en la que ellos considerarían a un líder, el que dice vamos a tal parte y todos van o::: cosas que::: sin importancia o sea, cosas que no te ayudan, como persona. En cambio yo soy una persona que me considero más seria que las otras de mi salón::: y es difícil que ellos se organicen solos, es difícil que todos digan ok, siempre es [...] todos quieren hacer lo mismo, y dices no, o sea, y para trabajar bien rápidos y seguros pues hay que revisarnos y hacer las cosas de otra forma y pues::: pero no hay tanta confianza como para... para decirles cómo hacer las cosas o sea, pero::: sí, o sea, hasta cierto punto sí.

Karen argumenta que no es un líder como “ellos considerarían a un líder”, pero considera que son “cosas sin importancia”, es decir, su idea del liderazgo, contempla ayudar como persona a los otros. En ese sentido, resalta el trabajo en equipo y finalmente reconoce que aunque no tiene la confianza de “decirles cómo hacer las cosas”, “hasta cierto punto sí” lo hace. En otras palabras, se identifica con su propia visión del liderazgo, aunque considera que sus compañeros no compartirían esa misma visión.

Para Dennise, un ingeniero debe ser “una persona” “ingeniosa” y “muy creativa” y sobre todo, capaz de resolver problemas:

Yo pienso que debe ser una persona muy activa, dinámica, ingeniosa, muy creativa. Y lo más importante, eh:: Para mí es de que:: no es una persona que lo sabe todo, si no que se las idea, se las arregla para hacer las cosas, ↑aunque no sepa que hacer. ↑Aunque no sepa ni de dónde sacar la respuesta, tiene que ser capaz de por algún medio o de alguna manera, encontrar la respuesta. Bueno yo creo:: que así debe ser un ingeniero.

La estudiante menciona que “saberlo todo” no es lo que hace a un ingeniero, sino su “capacidad” de “encontrar la respuesta”, en ese sentido se hace nuevamente referencia a la “inteligencia” como resolución de problemas. En ese sentido, Laura argumenta: “En la rama que te vas a dedicar el dominio, el dominio de saber buscar, no decir como que –aaah no pues no lo sé- [...] Ser un ingeniero al día, lo que va saliendo, lo que va saliendo”.

La concepción de ingeniero que tienen las estudiantes se asocia al liderazgo y a la resolución de problemas (Hualde, 2001), las estudiantes logran identificar estas cualidades en ellas mismas, por tanto se ubican como ingenieros según la definición que ellas mismas han construido (Giménez, 2007; Cameron, 2001; Van Dijk; 2001; Pomerantz y Ferhr, 2001). Sin embargo, en este concepto hay también elementos que se encuentran presentes en los discursos masculinos y tradicionales sobre la ingeniería (González y Pérez, 2002; Longino, 1998; Hartman, 1998; Young; 1981; García, 2006; Stonyer, 2002; Henwood, 1998) y en su mayoría se encuentran vinculados a la práctica profesional fuera de la escuela.

Una vez definido lo que significa ser ingeniero, es necesario contrastar este planteamiento con la idea de ser mujer en este espacio. A partir de los discursos que las estudiantes han incorporado, construyen sus expectativas, que también intervendrán en sus formas de ser mujeres y estudiantes de Ingeniería. Alma, de mecánica comenta:

cuando recién entré aquí a la carrera yo me acuerdo que tenía un cho::rro de miedo, yo me acuerdo cuando le decía a mi mamá,↑ pero imagínate cuando me sienta mal, que traiga así de que cólicos, ↑qué le voy a decir de que ↑hay traigo cólicos, cállate↓, y a mí mi mamá lo que me dijo -↓no te preocupes me dijo, ((tono consejo)) te vas a dar cuenta que los hombres- me dijo -son mejores amigos que las mujeres↓-. (Alma)

El miedo es asociado a la incapacidad de mostrar o comunicar un malestar asociado tradicionalmente a la mujer “qué le voy a decir”, “hay traigo cólicos, cállate” y posteriormente, la madre alivia la incertidumbre de Alma asegurando “los hombres son mejores amigos que las mujeres”. Es decir la estudiante identifica una problemática que se presenta por ser mujer y entrar en una carrera donde la población masculina es predominante y donde considera que no podrá comunicar lo que una mujer siente.

El ser mujer en un campo *masculinizado* se convierte en un factor que guía las formas de enfrentarse al campo. Al respecto, Dennise, estudiante de último semestre de ingeniería menciona:

Fue muy, muy ¿cómo se puede decir?, brusco, porque::: es muy diferente estar con mujeres, tratar así con puras mujeres al cambio de que ay eres casi la única mujer en tu grupo o la única mujer en tu equipo de trabajo, ese es el cambio duro. (Dennise)

Dennise señala la dificultad que representó para ella el cambio de ser estudiante mujer entre mujeres a ser la única en un grupo de hombres, asegura que este cambio fue “brusco” y “duro”; esta selección de adjetivos frente a otros posibles como radical y difícil respectivamente, tienen una connotación más violenta.

En relación con lo anterior, Karen, de primer semestre expresa que haber entrado a Ingeniería fue difícil para ella

si se me hizo difícil o raro, diferente, porque pues, ↑hay muchos hombres y... o sea, sea lo que sea, los hombres siempre... ↑pasa alguien y... te voltean a ver, o sea ya no importa si eres más bonita o menos bonita, pero siempre te voltean a ver y es:::↑a veces es incómodo, pero pues, te vas acostumbrando...y casi siempre eso pasa con los muchachos que están en aaah, grados::: o sea en quinto::: semestres más altos, con los que están igual que tu pues no, no, no, no hay esa diferencia. (Karen)

La estudiante habla sobre la forma en que los estudiantes ven a las mujeres que estudian ingeniería (“los hombres”, “pasa alguien y te voltean a ver”). Se posiciona como una de las estudiantes que han vivido esta experiencia (“te voltean a ver”) enfatiza la incomodidad que esto le provoca (“es incómodo”), sin embargo, trivializa el hecho al señalar “a veces” y acepta el mismo al afirmar “te vas acostumbrando”. Karen advierte “no importa si eres más bonita o menos bonita”, esto significa que es el hecho de ser mujer lo que provoca las miradas de los compañeros. Esto me remite a los presupuestos sobre la masculinidad del ingeniero, planteados en el capítulo anterior, como mecanismos para demostrar que la mujer se encuentra en su territorio y las estudiantes son entendidas como “las otras” (Hartman y Hartman, 2007).

En contraste, Mirtha, de primer semestre comenta que “un amigo que va en segundo dijo -no no hay tantas mujeres y::: ↑cada vez que pase una, te van a zorrear toda, te van a zorrear toda:::- y todos los hombres te miran, y es raro ((sonriendo))”. En este comentario se identifica por un lado la importancia de la anécdota en las expectativas de los estudiantes y por otro, la forma en que la estudiante toma el comentario, como comprobando una teoría, es decir, trivializa el hecho de ser mirada o “zorreada” por sus compañeros. Sin embargo, pese a la presencia de estos discursos que reflejan las dificultades a las que las estudiantes se enfrentarán o se enfrentan simplemente por ser mujeres, Karen argumenta:

A muchas mujeres talvez les interesa entrar a la carrera, alguna carrera en ingeniería y ↑no se animan ↓precisamente por eso, pero pues no, no creo, o sea, simplemente, ah:: hay que tener esa fuerza de decidir quiero hacer esto y lo voy a hacer o sea, no porque haya mas hombres que mujeres me voy a detener ((seria)).

Karen considera que las mujeres que quieren entrar a la carrera saben que se enfrentarán a dificultades en esta sólo por ser mujeres, sin embargo, la actitud de Karen refleja la determinación de su decisión por continuar en la carrera pese a que se presenten estas situaciones y piensa que otras mujeres deberían compartir esta idea. En estas afirmaciones es de notar el deseo de las estudiantes por mantenerse en la carrera.

El discurso sobre la dificultad de la carrera también hace referencia a la dificultad de los contenidos teóricos de las materias. Sin embargo, en ingeniería, como se vio en el apartado anterior, los discursos sobre la superioridad de unos perfiles frente a los otros también se evidencia en las entrevistas con las estudiantes, quienes en algunos casos señalan haber recibido comentarios a este respecto y en otros casos, tienen ya su propia opinión sobre los diferentes perfiles de ingeniería.

A este respecto, Karen de primer semestre señala: “mi mamá me apoyó pero si me dijo que iba a estar ↓difícil:: po::r que pues, matemáticas y todo eso pues está complicado” Dennise, de ingeniería en computación, comenta como este discurso lo escuchó desde su casa antes de ingresar a la carrera, señala: “platicando con mi hermana y amigos de ella, escucharon que es casi una de las ingenierías poquito más difíciles”. Por otro lado, Mirtha de primer semestre dice: “Mi hermano, como le dije que ingeniería industrial me dijo aaah está bien fácil, es de las ingenierías más fáciles y es todo lo que me dijo”. En el caso de Eva, estudiante de séptimo semestre de ingeniería mecánica señala:

Yo dije no, pues si tengo más coeficiente para una ingeniería, eso sí, como leí el perfil de ingeniería industrial, y dije no pues –ya estando en ingeniería haber qué ondas- pero industrial no, porque industrial es algo muy así como que ::: muy monótono pues, ni aquí ni allá, ni esto ni aquello, o sea nada, no está definido nada. (Eva)

En este fragmento se reafirma la idea de que la ingeniería es un campo de mayor dificultad intelectual en comparación con otros, sin embargo, desacredita el perfil de ingeniería industrial con razones vagas, señalando además que se trata de una carrera “monótona”. Esta última afirmación, demarca la competencia entre los perfiles de ingeniería, pues cabe señalar que la tendencia a desacreditar “la ingeniería industrial” frente a otras como civil y mecánica, solo está presente en las estudiantes de semestres más avanzados, no se ve en las entrevistas con estudiantes de primer semestre, ni en la estudiante cuya práctica laboral ya está vinculada a la ingeniería; esto me hace pensar que la idea de competencia se origina en la Facultad y se va incorporando en las y los estudiantes conforme avanzan de semestres.

Para construir el significado sobre ser mujer, las estudiantes definen su sentimiento ante la diferencia (Scott, 1996; Connell, 1998). Se remiten constantemente a su relación con los hombres dentro de la escuela, comenzando por la noción del campo como un área donde la población de estudiantes hombres es predominante, Natalia comenta:

Mira pues es algo muy extraño, para empezar porque es muy cierto es es una área do:: es este, principalmente::: absorbida por hombres no?

El discurso sobre la naturaleza de la ingeniería como campo masculino es muy recurrente y aceptado por las estudiantes, aunque es necesario recordar que en términos cuantitativos es un hecho que los hombres son mayoría en la matrícula de la Facultad. Sin embargo, ante este hecho las definiciones de ser ingeniero



se ven permeadas por las experiencias de las estudiantes. En ese sentido, se presenta nuevamente la necesidad de demostrar las capacidades, Dennise manifiesta:

Pues sobre todo con una (0.5) cómo podría ser?: tiene que ser capaz de:: demostrar que si puede, porque:: en:: muchos lugares a la mejor porque ser mujer, van a:: menospreciarla tiene que ser:: capaz de demostrar que si puede, tiene que ser capaz de:: de resolver problemas, tiene que ser activa, dinámica, siempre estar buscando y sobre todo tratar de siempre dar más.

En este fragmento, la estudiante se remite otra vez a las cualidades del ingeniero y en ese sentido, señala que una mujer debe poseerlas, pero añade la idea de “demostrar que si puede” a esta definición en el caso de ser una mujer. Mirtha asegura también que como mujer se tiene esa necesidad de “demostrar”:

Para mí como mujer es como que... algo raro, porque, de 100 por ciento de toda la facultad como el diez por ciento somos mujeres y así como que... es como ... un reto pues, demostrar que... tenemos las mismas facultades de los hombres para... aprender todo respecto a la ingeniería y todo de las matemáticas.

En el caso de Mirtha, de primer semestre, la necesidad es demostrar que se tienen “las mismas facultades” que los hombres con respecto a la ingeniería y las matemáticas. Lo que hace latente que la idea que se tiene al respecto es la contraria, es decir, que las mujeres no tienen “las mismas facultades” que los hombres en este aspecto. En relación con esto, la estudiante reafirma el discurso sobre la dificultad de la carrera y al mismo tiempo, reafirma la idea de que las mujeres que logran acceder a este campo tienen algo más que otras no tienen:

Pues si se siente::: si me siento orgullosa poor que... es una de las carreras más difíciles y el solo hecho de haber quedado y:::, estar aquí y esperar mantenerme aquí, pues si representa un orgullo (Mirtha)

Las estudiantes hacen alusión a las diferencias entre hombres y mujeres en la forma en que los estudiantes se portan con ellas, Dennise de computación, cuenta:

A mi en una ocasión traía una bolsita escondidas y este compa así como que –ah yo lo saco- y empezó a buscar en mi bolsa y yo de que ↑NO:::, le di el jalón, y le dije no sabes qué ↑no vas a estar buscando en mi bolsa sin mi permiso ↑deja que yo te lo dé. Y ya::: y dice – no porqué, qué traes escondido ahí- y yo ↑ay no te voy a decir que traigo en mi bolsa y ya ((molesta y apenada)). Y como que estuvo raro porque siguió aah que traes en tu bolsa. Y así se pasó el día. Después platicando con una compañera que también vio le digo, no es que traigo guardadas toallas ↑cómo voy a dejar yo que esté viendo eso, ↑en verdad a mi me da pena que las vea y se quedó –no, no, está bien que no hayas dejado que vea tu bolsa-.

La anécdota que cuenta la estudiante hace referencia a ser molestada por un compañero y la actitud que toma la estudiante ante el acto, es de molestia (“no te voy a decir qué traigo”) y la manera de concluir la historia es cuando comparte con una compañera que portaba toallas femeninas en su bolsa. Es decir, la situación en este espacio donde hay tantos hombres se vuelve problemática cuando se es mujer por que este hecho no se puede compartir con los compañeros, es decir, por el contrario, tiene que ocultarse o disimularse (“como voy a dejar que esté viendo eso”).

Situaciones como la que le ocurrió a Dennise, se les presentan a las mujeres en este escenario y quizá en otros espacios escolares también, pero en el caso de esta estudiante, afirma que se acostumbra a que esto suceda:

Pero pues son cositas así que::: que ya, bueno, te acostumbras y te preparas para que no vuelva a pasar, ya guardadas o traía una bolsa colgando siempre. Pero, son cosas que no te esperas, pero::: yo veo que mis hermanos son así como que no, no le toman tanta preocupación al asunto, así bien despreocupados agarran las cosas, y ya entendí – bueno, pues a él se le hizo fácil, o, bueno, a la mejor yo sí me::: me pasé o me::: me paniquee en ese mismo momento, pero pues...(Dennise)

Dennise asegura que ahora se prepara para que esto no le vuelva a suceder (“traía una bolsa colgando siempre”). Es decir que estas situaciones orillan a las estudiantes a modificar sus prácticas cotidianas. Por otro lado, Dennise, relaciona este hecho ocurrido en la escuela con la situación que vive con sus hermanos hombres en casa y asegura: “ya entendí” para justificar la actitud de su compañero y reprobar la suya (“me pasé”, “me paniquee”).

La tendencia de las estudiantes a justificar la conducta de sus compañeros para con ellas se presenta constantemente en los testimonios. En el caso de Eva afirma:

La verdad es muy feo decir eso, pero las mujeres dependemos de nuestras hormonas cuando andamos en nuestros días, pero... entre que me abrazan, me dan abrazos grupales, me hacen colofox ((cantado)), todo eso lo soporto pero cuando ando en mis días::: ↑no hombres puessss:: ahí es donde ::: me limito a no decir nada, ↑pero como no digo nada, saben que traigo algo y entonces::: no tengo para donde orillarme pues.

La estudiante justifica las actitudes de sus compañeros (“me abrazan”, me dan abrazos colectivos”, “me hacen colofox”), al referirse a que “las mujeres dependemos de nuestras hormonas” haciendo referencia a su actitud emocional durante su período menstrual como el motivo para molestarse o perder la paciencia ante las bromas de sus compañeros. Es decir, se refuerza la idea de

ocultar, disimular o rechazar, más específicamente, culparse por ser mujer, mientras se trivializa el comportamiento de sus compañeros al molestarla.

La preocupación que viene a la mente de las estudiantes cuando reflexionan sobre ser mujer, se relaciona también con el campo laboral, principalmente en las jóvenes de semestres más avanzados, Laura afirma:

Si a los hombres se les ponen al tiro, cuando llegan [...] y a parte, o sea, te enfrentas con el hecho de, de ↑\$las leperadas de los hombres naturales pues\$, o sea estás en el campo, si uno cuando va caminando las cosas que le gritan ahí, ahora te ↑\$avientas ahí a los lobos\$.hhh si (0.2) hhh es como algo que te enfrentas pero si te quieres dedicar a eso, te tienes que hacer a la idea. Y lo tienes que aceptar hhh y tiene que ver mucho el trato que lleves con la gente, y como te presentes tu.

La estudiante señala que “en el campo”, las mujeres se enfrentan a las “leperadas” que son “naturales en los hombres”. La expresión de “te avientas ahí a los lobos” tiene una connotación sexual que hace referencia al acoso por parte de los hombres. Sin embargo, la estudiante asegura que si decide dedicarse a esta carrera, debe aceptar esta situación de acoso. Se trata en este caso de una naturalización del discurso dominante dentro de la Facultad, al que me he referido en el apartado anterior sobre el contexto de Ingeniería; es decir el discurso en el que las mujeres se encuentran en un territorio masculino al deben adaptarse y en el que tienen que aprender y modificar sus actitudes según los deseos de los hombres.

Como se ha visto, este discurso es muy fuerte, sobre todo en las estudiantes que están en los últimos semestres, sin embargo, algo particular en el caso de Laura es su capacidad para contar anécdotas o poner ejemplos en la mayoría de sus respuestas. Por otro lado, es importante señalar que ella aún no se ha enfrentado en la práctica laboral, por tanto, estas anécdotas no provienen de su

experiencia en el campo. Esto puede ser evidencia de que estos discursos son pronunciados dentro de la escuela, difundidos por los maestros o por los compañeros.

Aunque los discursos puedan ser pronunciados en referencia a todos los estudiantes de ingeniería (hombres y mujeres) hay una tendencia a referirse a “si a los hombres.... Pues más si eres mujer, o menos si eres mujer” como en el ejemplo anterior dónde “te avientas ahí a los lobos”, lo que denota que aunque la “naturaleza” de la disciplina es ser difícil, lo será aún más para las mujeres. Laura reafirma esta idea en el siguiente fragmento:

Por ser mujer yo sé que va ser muy difícil que yo llegue y pida un trabajo en campo, [...] se nos con mucha más facilidad el trabajo de oficina porque es bien conocido que las mujeres somos más detallistas, más limpias, más esto ((cantado)), o sea, al detalle todo y no tenemos nuestro cochinerito en el escritorio acá y:: entonces, yo creo que si, o sea, hay más facilidad por ciertos trabajos que por otros. Pero si yo, lo que a mí me gusta, es estar llena de tierra, ahí sí va estar más difícil porque no cualquiera pues.

En este fragmento se hace referencia a la idea tradicional sobre la mujer (“somos más detallistas”, “más limpias”) para justificar la idea de que las mujeres tengan más oportunidades de trabajo en oficina y menos en campo, por último hace referencia a las mujeres que quieren trabajar en el campo de una forma despectiva (“si yo, lo que a mí me gusta, es estar llena de tierra”) señalando que “no cualquiera” puede hacer ese trabajo. Es importante señalar que Laura señala tener una preferencia por el trabajo de oficina, en este sentido, se posiciona y reafirma esta posición y al mismo tiempo que desacredita a las mujeres que buscan trabajar en el campo. Con lo anterior refuerza la idea dominante de que para las mujeres es difícil acceder al trabajo en campo y que es mejor que estén detrás de un escritorio que se había mencionado en capítulos anteriores (Hualde,2001).

Los discursos que rodean el concepto de ingeniería frente a la mujer y que fueron revisado en la primera parte de esta tesis, están presentes atravesando los testimonios de todas las estudiantes, Eva, opina:

Ese tema de que el hombre y la mujer somos iguales, yo no estoy de acuerdo [...] por algo el hombre es la cabeza del hogar y por algo la mujer debe, no debe, es la madre, la mujer [...] ↑siempre la mujer va tener más responsabilidad dentro de la familia que el hombre porque tenemos ese toque maternal. Simplemente la complexión del hombre, el hombre siempre va tener más fuerza que una mujer, por naturaleza.

Eva muestra una postura tradicional ante la idea de ser hombre y ser mujer, señala no estar de acuerdo en la igualdad y habla de la mujer como la madre y la responsable de la familia y a este hecho le atribuye el estatus primero de deber “debe” y después de esencia (“no debe, es”), de igual forma expone la fuerza en el hombre como algo natural. Esta idea, es acorde a la discusión de Laura sobre el trabajo de campo.

Sin embargo, pese a que el discurso tradicional sobre ser mujer es recurrente, para las estudiantes de la FIUABC, ser mujer es también ser ingeniero (en término masculino). Dennise cuenta su experiencia al elegir el término que utilizará para denominarse una vez terminada su carrera, es decir, ingeniera o ingeniero:

Ahorita que estoy en trámites del título::: la::: encargada de titulación me dio la opción de escoger cómo quería que saliera, si ingeniero ó ingeniera. Y yo le dije –no yo quiero que salga::: en:: término masculino, quiero que sea ingeniero- A mi me gusta mucho, yo pienso que tiene más presencia ingeniero que ingeniera. Hasta yo digo –hasta se escucha más bonito ingeniero en computación que ingeniera- (Dennise)

La estudiante considera por un lado que es mayor el estatus del término ingeniero en comparación con el de ingeniera, pero por otro lado, seña “hasta se escucha más bonito”. Esto significa que la estudiante prefiere un término por encima del otro, esta idea puede hacer referencia al discurso sobre el ingeniero que ha incorporado en su persona a lo largo de la carrera y por otro lado, puede estar relacionado con la idea de ocultar, disimular o rechazar lo femenino que ya he mencionado anteriormente. En relación con esto, Alma comparte:

la carrera es ingeniero pues y es como::: o sea, para nosotras las mujeres no es como:: de todas formas seguimos siendo ingenieros pero como se utiliza para hombre pues ya igual cambio para ingeniera, pero pues para mí es realmente lo mismo pues, o sea un nombre no es lo importante pues sea de ingeniero o ingeniera, pero pues yo siento que sea ingeniero, ↑o sea si me dicen ingeniero como que ↓ah está bien. (Alma)

Decir “la carrera es ingeniero” tiene una connotación muy fuerte para las estudiantes y tiene su origen en el discurso histórico a este respecto, aunque la estudiante asegura que “es lo mismo”, reafirma que “la carrera es ingeniero” al asegurar “de todas formas seguimos siendo ingenieros”. Es decir, para la estudiante, no importa si se es mujer, de cualquier forma se es ingeniero y por otro lado, tampoco importa si le llaman ingeniera, de cualquier forma, “sigue siendo” ingeniero.

Las relaciones que las estudiantes mantienen con los hombres en ingeniería, tanto maestros como compañeros, revelan algunas de las desventajas de ser mujer en la FIUABC, sin embargo, algunas de las estudiantes indican tener también ventajas que les ayudan a sobrevivir en el campo.

si me llegaba a faltar una clase o me saltaba el principio de una clase, así como que oye préstame tu cuaderno, o sea no me daba pena como que ey préstame tu cuaderno para

copiarlo, porque muchas personas que se quedan así como que::: y ya no piden los apuntes y se van atrasando también. (Alma)

En el contexto de este comentario como una ventaja que reconocen por ser mujer, se entiende que en comparación con otros hombres o quizá con otras estudiantes (pensando en el caso de Alma en particular), la estudiante considera que tener la confianza para pedir los apuntes la ayudaba a no atrasarse, (“no me daba pena”), este dato aparece también en el discurso de los hombres cuando consideran que sus compañeras reciben concesiones por parte de maestros y estudiantes con respecto a las tareas y también lo identifica McLoughlin (2005) como un tipo de señalamiento a la mujer.

Por otro lado, Eva, afirma que las cualidades tradicionalmente atribuidas a las mujeres hacen que los maestros se inclinen más por ellas que por los hombres:

En todas las mendigas clases soy la jefa de grupo, porque::: porque::: somos las más responsables y no sé que::: Como somos más organizadas, los maestros y maestras se inclinan por ti pues...

Hablar de un jefe de grupo en el contexto escolar hace referencia a la adjudicación de ciertas responsabilidades que implican la realización de trabajo extra, pero también hace referencia al hecho de delegar autoridad (por parte del maestro al estudiante) frente al grupo y hacer concesiones porque hay una relación de confianza. Por tanto, esto podría ser considerado también como una ventaja.

Con respecto a las relaciones con los compañeros y en relación con la confianza, Alma platica:



muchos llegaban conmigo para platicarme sus problemas [...] muchos si los que, típico los que se creen acá bien, ↑ llegaban los que::: llegaban y ↓ oye y cómo le harías tú, qué harías tú, que pensarías tú [...] era lo que se me hacía muy curada, o sea, cómo ellos se acercaban hacia mí para preguntarme cosas o sea, típico pues, o sea de que empiezan a platicar de las muchachas y ↑ se me hacía muy curada porque a mí también me sirvió mucho de experiencia, como que yo decía, a poco ustedes piensan así, o sea a poco ustedes :::? ((sonriendo))

Alma reconoce que sus habilidades comunicativas le permitieron ganarse la confianza de sus compañeros para pedirle consejos y por otro lado, esto le ayudaba a conocer la forma en que los hombres piensan con respecto a las mujeres. El dato importante que se encuentra implícito en este comentario es que con estos actos, Alma obtenía la confianza de los hombres y se hacía una más del grupo, lo que puede considerarse también como una ventaja para sobrevivir en este campo de tensión.

A pesar de las pistas que he tratado de trazar para explorar las formas de ser mujer en ingeniería, en la práctica los discursos de las estudiantes se vuelven muy dinámicos, las categorías de género, discurso, identidad y poder se entrelazan unas con otras en un tejido complejo que es diferente en el caso de casa estudiante.

Sobre el discurso de la dificultad del campo de ingeniería, Dennise comparte:

No sabía bien como relacionarme con hombres, tenía:: poquita duda, me daba pena a veces. A veces pensaba que si les hablaba iban a pensar que quería andar con ellos, cositas así y ya::: ya viéndome que ya estaba sola, eran puros hombres [...] cada vez que pasaban más los semestres, \$iban saliendo mujeres \$ o se cambiaban de carrera o no coincidían nuestros horarios [...] si sentía el cambio [...] Ok tengo que relacionarme con hombres y como que ahí se me fue quitando la pena de irme relacionarme con ellos.

Para Dennise, las relaciones con los compañeros se convierten en una necesidad, sobre todo ante el hecho de que se es la única mujer. En este fragmento se refleja también la fuerza de los discursos sobre la carrera y las expectativas que la estudiante tenía antes de entrar en el su forma de interactuar con los otros. Sobre este mismo aspecto de la socialización y las relaciones con los hombres, durante los primeros semestres, Alma cuenta:

y así como que, nos empezamos a acoplar y así como que ey yo te conozco, ah si, como que ay que van a hacer ahorita o para donde van?, nos empezamos a acoplar y ese grupo se deshizo porque ellos pues reprobaron y los corrieron, \$fui la única que quedé sobreviviente de ellos\$, pero ya conforme nos íbamos juntando, se iban metiendo más personas pues al grupo, a nuestro grupo.

La experiencia de Alma es muy distinta a la de Dennise, en su caso, formó parte de su grupo desde los primeros semestres (“nos empezamos a acoplar”), al mismo tiempo señala con orgullo que “sobrevivió”, es decir, superó las dificultades de la carrera mientras otros de sus compañeros no lo hicieron, posteriormente cuenta que se armó un nuevo grupo a que llama “nuestro grupo”. Laura, cuenta que para ella socializar es más difícil, sin embargo, también logró formar parte de un grupo:

me adapté rápido quiero pensar, aunque soy muy difícil para hacer amistades, me meeescondiendo, cuando no conozco a la gente me encierro mucho y tiendo mucho a ver a las personas que son como que iguales a mi, o sea, que se separan y con ellas voy y entonces así ya nos empezamos a acoplar, no soy como que veo una bola de gente platicando, que ya veo que se conocen y llegar yo a presentarme, como que no es mi estilo, es más bien mi estilo de ver alguien que está mm, más solón y entonces por ahí me fui agarrando así, hasta que se hizo un grupo... se hizo buen grupo en ese grupo de la tarde, salíamos y todo.... estuvo muy bien.

En su caso, Laura reconoce haberse adaptado rápido, aunque es más selectiva en lo que respecta a hacer amistades (“es más bien mi estilo de ver alguien que está mm, más solón”), y da la impresión de que fue ella quien eligió a su grupo de amigos (“de ahí me fui agarrando hasta que se hizo un grupo”). Asegura haberse “acoplado” y señala que la relación logró trascender fuera de la escuela también (“salíamos y todo”).

Con respecto a los discursos sobre la carga de trabajo que se mencionan en el capítulo anterior, Laura platica:

En realidad yo estoy muy dispuesta a las desveladas, a los trabajos, soy como dirían “muy matada” no me asusta el ponerme a trabajar, más bien lo que siempre me presiona es el tiempo. [...]llegué a la universidad y no fue nada fuera de lo común, hay otros a los que si les pasa porque no trabajaron tanto y les cuesta o uno que sabe, les tiene que andar arreando pues: y el trabajo, y el trabajo.

Para esta estudiante, el cambio no representó dificultad, y afirma que en ocasiones tuvo que “arrear” a otros estudiantes que no trabajaron y les costaba trabajo. En ese sentido, se infiere que el trabajo en equipo es difícil bajo estas circunstancias y que la estudiante ejercía algún tipo de liderazgo sobre sus compañeros.

Sin embargo, pese a que la escuela resultó sencilla para Laura, quien asegura además tener un promedio general de calificación de 90, plantea un tema muy interesante sobre las limitantes del lenguaje técnico en ingeniería por ser mujer:

Yo en lo particular me enfrenté con un gran problema cuando entré en la carrera en materias de construcción porque llegaba el profesor y hablaba -no que un muro de mampostería y no sé que::: y cómo que::: dos que tres hombres acá::: cómo que ya lo::: \$como si viniera innato en ellos\$ no sé como que -aah si claro-, y yo, qué es eso?, y

como que -noh, miren ya ven que tiene la válvula que acá::: y que tiene un hoyo- y todos  
-no, que sí::: y yo::: (.) pues nunca he visto una pues.

Esta problemática puede tener su origen en los roles de género que se fomentan en la familia, donde los niños acompañan a sus padres en ciertas actividades o labores que se consideran como propias de los hombres, mientras las niñas, ayudan o acompañan a sus madres en este mismo sentido, realizar ciertas actividades consideradas propias de las mujeres. Ante esta condición, las estudiantes de ingeniería que no tuvieron ese contacto con los padres se enfrentan a un gran problema de tipo cognitivo.

Otro de los aspectos fundamentales de la práctica de ser mujer en ingeniería, es lo relacionado con la carrilla, Dennise cuenta una vieja anécdota:

Los primeros semestres yo decía, se pasan de lanza no están en la secundaria, se escondían las mochilas. Y no les importaba que estuviéramos dentro de una clase y cuando menos te dabas cuenta pasaban mochilas a un lado de ti y las sacaban del salón, había veces que::: estábamos en el tercer piso y las amarraban por la ventana a fuera y ahí estaban los pobres muchachos buscando su mochila, las escondían en los ductos de la refri y :::

Esta experiencia, denota de nueva cuenta que los juegos y travesuras de los estudiantes no eran dirigidos exclusivamente a las mujeres.

Las opiniones de las estudiantes sobre su paso por ingeniería también refieren un gusto y un orgullo por ser parte de esta experiencia. A este respecto, Alma afirma que prefiere la convivencia con hombres que con mujeres:

me gustó más la convivencia con hombres que con mujeres, por qué?, porque los hombres son así como que bien espontáneos ((sonriendo)), como que ↑no les importa llegar todo fachoso, puro, no sé como que ah no me importa, ahorita me voy a ir a la

casa y me voy a ir a dormir y es como que ↑agarrábamos más curada pues con eso pues como que decíamos: ah vete para allá ni te has bañado no sé que pues y las mujeres son como que ahh ya hombres o sea, son como que más relajados y ellas como que todo bien serio pues, como que me gustó más la convivencia con los hombres.

Las bromas y la “carrilla” son compartidas por las estudiantes, quienes también gustan en ocasiones de participar en éstas, además, en el caso de algunas estudiantes, lo masculino no es algo opuesto a ellas como mujeres, sino más bien, les resulta un rasgo familiar, Eva cuenta con seriedad:

Yoo soy el hombre que mi papá nunca tuvo:: El limpiar los filtros de la refri lo hago yo, los garrafones no, porque dice mi mamá que es malo para las mujeres. Yo en mis cajones tengo herramientas, siempre se ocupa, si pues, no sé si mi papá por eso se enfoca tanto a mí pero:: si pues yo soy el macho de la casa, porque somos tres mujeres, bueno cuatro con mi mamá [...] entonces yo soy la que salió igual de pisteadora que mi papá [...] tienen que ver mucho la carrera.

El comentario de Eva es muy serio, lo que denota que su satisfacción por compartir esos rasgos con su papá, se refiere a ella como “el macho de la casa”, “el hombre que mi papá nunca tuvo”, pero enfatiza su “naturaleza” femenina (“los garrafones no, por que dice mi mamá que es malo para las mujeres”). En ese sentido hay una contradicción en el discurso, sin embargo, afirma que la carrera “tiene mucho que ver” con estas características que describe.

En relación con la influencia de la carrera con los cambios en las estudiantes, Alma admite como un cambio, su forma de relacionarse con otras mujeres:

↑Ay no, eso si también cambió, si, así como que yo tengo mis amigas, así como que puro chisme, o sea, como que ahorita ya el salir con puras mujeres, de que yo, ↑ay no bay que aburrido, o sea, se me hace así como que ya sé a que vamos, nomás a criticar

gente a hablar, chismear, de que fíjate que fulanita me dijo esto ((agudizando la voz)), fíjate que sultanita me dijo lo otro ((agudizando la voz))[...] o sea era como que es un ambiente, o sea como cuando estas en reuniones con ellos es como que es diferente la plática y es más agradable pues, es como que estarnos riendo, estar agarrando curada, y ↑con una mujer es como que ay bay[...]así como que prefiero mejor convivir con los hombres a que con una mujer ((sonriente)).

Tanto en el discurso de Alma como en el Eva hay una tendencia a escencializar las características de ser hombre y ser mujer, por otro lado, se insiste en mostrar que hay una “masculinización” del discurso siguiendo la pauta que marca el modelo de masculinidad en ingeniería. En este sentido el discurso se afirma y se personifica en las estudiantes, quienes también tienden a rechazar ciertos rasgos tradicionalmente femeninos, pero sin rechazar otros, incluida su condición biológica de ser mujeres.

Por otro lado, estudiantes como Dennise, defienden la idea de que las mujeres tienen las mismas capacidades que los hombres en su campo profesional:

Yo pienso que a lo mejor piensan que -mejor un hombre, por si tiene que cargar equipo- o:: trasladar de un lugar a otro, es lo que me imagino, pero la verdad, horita yo digo, la verdad eso no tiene nada que ver porque yo en las prácticas o en el servicio social, ↑cargaba equipo, ↑cargaba computadoras, monitores, ↑no se me hacían pesados y luego más ahorita que los:: los equipos que están saliendo nuevos ↑están super livianitos, te cabe casi una computadora en una mochila, en una bolsa y no entiendo la verdad porque la mentalidad que prefieran hombres.

Dennise se pone como ejemplo para asegurar que la fuerza física no es una limitante para ella y además señala que “los equipos que están saliendo nuevos están súper livianitos”, con lo que reafirma que no hay limitantes para que las

mujeres puedan realizar este trabajo. Esto refleja la persistencia de las estudiantes por pertenecer al campo. En relación con esto, Laura comenta:

lo que me digan que haga, yo sé que yo lo voy a hacer lo mejor que yo pueda. No soy como que –aah, este, me pidió azul, pero pues no hay, y le voy a poner verde, ↑no yo le consigo azul de donde sea pues.

La capacidad de realizar un trabajo a la que se refieren las estudiantes, está relacionada con la resolución de problemas y la persistencia, es decir, demostrar que sí se puede y dar lo mejor de si mismas, Denisse señala:

Yo soy trabajadora, me esfuerzo mucho por hacer mi trabajo bien, soy muy::: trato de ser muy detallista, si me dicen que haga algo de 12 cm, trato de que sea de 12 cm, perfección. A mí no me importa ensuciarme si es lo que mi trabajo que tengo que hacer que, ahh, tirar cables, si tengo que levantar plafones, yo no me ando de que –ay me voy a ensuciar o me va caer tierra o ando sucia- si es lo que me piden, yo lo hago. A mí no:::, no me gusta de::: cuando me decían –ay necesitamos cambiar esta máquina, pero si quieres espera a fulanito para que tu no cargues- Si es lo que tengo que hacer y es mi trabajo o me lo piden, lo voy a hacer, no::: no me gusta andar esperando a que llegue alguien a ayudarme por algo que yo puedo hacer.

Demostrar que si se puede aunque se es mujer es un reto para las estudiantes y en ese proceso hacen “todo” lo que pueden por alcanzarlo, hasta modificar conductas que tenían antes y que están asociadas a las características tradicionales de lo femenino. Sin embargo, este discurso sobre la capacidad y la persistencia también está influenciado por la idea de ser ingeniero que se construye a partir de las prácticas sociales y discursivas de la Facultad.

## Relaciones de género y relaciones de poder

Las relaciones de género en la facultad se articulan en las prácticas cotidianas de las estudiantes, la forma en que hombres y mujeres interactúan; en este sentido he considerado la opinión de las estudiantes sobre sus relaciones con sus maestros y compañeros, así como las descripciones del ambiente que cuentan las estudiantes que se vive en Ingeniería.

La opinión que los maestros y compañeros tienen sobre las mujeres que estudian ingeniería y las bromas recurrentes sobre su incapacidad para terminar la carrera se hacen explícitas desde los primeros semestres y continúan a lo largo de la carrera. Para Alma de noveno semestre, los maestros son quienes hacen difícil el paso por la carrera, enfatizando la dificultad del perfil de ingeniero mecánico. En este fragmento, la estudiante se reconoce como mujer frente al maestro, pero al mismo tiempo, reafirma el discurso sobre la dificultad de la carrera y la competencia entre los perfiles:

(0.2) total que::: pues empecé y si, primero si se me hacía un poco difícil la carrera, más que nada por los maestros, así, como te ven y que eres mujer y::: eres así como que: ay tu no te preocupes ni vas a terminar o vas salir embarazada o::: ni vas a terminar pues o se les hacía que estaba muy pesada la carrera pues para una mujer, y ↑más que nada la carrera de ingeniero mecánico porque es muy pesada, ↓más que nada por las materias que se llevan (0.1)

En la dinámica de las relaciones entre hombres y mujeres en ingeniería, hace su aparición el término de “la carrilla” como algo recurrente en dicho espacio. Alma comenta las bromas que le hacían sus maestros durante las prácticas de laboratorio:

Si he tenido como que en varias ocasiones aquí en el laboratorio así como que estamos conectando así de que válvulas con aceite así de que todas engrasaAAdas, y los



maestros de que me daban carrilla así de que::: ↑ay no te vayas a romper las uñas eh↓, o de que ah si puedes? y yo, claro que sí. (Alma, mecánica)

Al enfatizar el hecho de que las “válvulas” estaban “engrasadas”, la estudiante busca crear una imagen sobre lo que narra, para provocar así una reacción por parte de quien escucha la anécdota, es decir, una investigadora, mujer, con el interés saber sobre la experiencia de las mujeres en ingeniería, es decir autoconstruye su imagen en el discurso (Cameron, 2001) . Por tanto, se posiciona como mujer y en ese sentido viene después el comentario sobre las uñas como algo que es más delicado en las mujeres o que éstas se preocupan más por cuidar. Es decir, desde el punto de vista de la estudiante la broma del maestro ataca a su feminidad y cuestiona con esta su presencia en ingeniería.

En el caso de Dennise cuenta que ciertos profesores dan la imagen de ser machistas: “un maestro en mi carrera que::: que si lo ves y no lo conoces, dices –ay, es machista o no le gustan las mujeres, las trata mal”, cuenta su experiencia con este profesor de la siguiente manera:

A mí me pasó [...] Entré y la primera clase [...] yo era la única mujer en ese grupo, así en primerito y paniqueada, paniqueada y la única mujer y yo ay pues ahora qué hago, y luego con este maestro que me habla golpeado, yo sentía que me gritaba, la verdad si me sentí un poquito intimidada::: y::: así como que::: asustada porque me preguntaba cosas::: y la verdad en ese momento pues yo no las sabía y me ponía toda estresada [...] recuerdo muy bien que saliendo de la clase me decían –uy::: ya te agarró::: le caiste mal al maestro::: ya porque::: hasta te estaba preguntando mu:::cho, y luego decían no::: te gritaba bien feo y yo –no no digas eso, apenas va empezando el semestre-.

Las premisas de esta estudiante son que era la única mujer, estaba “paniqueada”, el maestro le “habla golpeado” y se sentía “intimidada”; señala

entonces haber percibido una actitud agresiva por parte del maestro, sin embargo, son los comentarios de sus compañeros los que refuerzan su creencia. Ante la presencia del maestro, ella asegura, haber pensado que era machista, pero posteriormente narra la respuesta del maestro:

↓ Si piensan que yo soy malo con las mujeres no es eso, yo hablo así, hablo golpeado, se dan cuenta les hablo a todos golpeado, pero a la mejor si se nota más de que a su compañera le hablo golpeado, porque piensan que a la mejor le hable más despacito, o le hable con diferencias porque es mujer, no dice, yo hablo así, a todos le hablo golpeado ((cantado)).

Ante esta respuesta la estudiante hace un lado la idea del machismo del maestro, asimilando que así es su forma de ser frente a cualquier persona. Por otro lado, Alma cuenta cómo ella ha tenido que probar su interés por la carrera ante sus maestros:

estamos en el laboratorio así de que ay -¿quien quiere pasar?- y así como que siempre debes dar como que tu paso para enfrente, o sea, si te quedas callada realmente, los maestros te dicen no, o sea, -ésta ni vas a::- o sea, ellos mismos, como que tu sientes pues como ellos mismos la cara que hacen así como que -ay no o sea, ni vas a::: llegar tan lejos, y así como que si dicen así como quién quiere ser, o quién quiere pasar- pues tu así como que ay yo, o sea, más que nada para que te vean el interés y te tomen en cuenta. (Alma)

La estudiante asegura que “debe” dar su paso al frente y participar, del modo contrario, se cumpliría el augurio que asegura que puede ver en el rostro de sus maestros “ni vas a llegar tan lejos”, esta idea puede haberse formado desde los discursos que vienen de fuera y en la misma práctica. Aunque el profesor no dice que la estudiante no llegará, ella se siente obligada a demostrar el interés para ser tomada en cuenta.

La percepción de la discriminación o la agresión por parte de los maestros es un tema complejo, en los fragmentos anteriores las estudiantes explican este hecho a base de supuestos o de su percepción pero no se admite de manera explícita, sin embargo, más adelante, en el caso de Alma comenta:

↓si realmente no participas y te quedas callada, es así como que (0.2) -más que nada, o sea en la carrera si está difícil (0.2) -por los maestros, por como te empiezan a tratar  
↓pues te empiezan a discriminar ↑yo le tengo que enseñar que sí puedo pues, porque  
↑cómo me voy a dejar o sea de que me está dice y dice y dice desde el principio, no o sea, yo le tengo que enseñar que ↓ yo sí puedo pues.

En este fragmento ya se hace evidente y explícita la afirmación de que hay discriminación y por otro lado, se presenta como algo insistente “me está dice y dice y dice desde el principio”. Ante este hecho, la respuesta de la estudiante es “le tengo que enseñar que yo sí puedo”. Quedarse callada pone en desventaja a la estudiante y la idea del “sí puedo” se muestra como un reto que tiene que alcanzar, aunque en ocasiones no sepa las respuestas:

\$qué es lo que tengo que hacer, no sé pero explíqueme o sea, por mi no hay problema\$, o sea y todos igual carrilla y pues no sé que, pero pues yo decía, no importa, mientras vea que si tengo ganas de aprender y de continuar, ↓como que, no importaba todo lo demás, pero si, es así como que lo que me costó más trabajo en la carrera.

La carrilla por parte de los compañeros es recurrente en estos casos en los que las estudiantes se encuentran en alguna situación difícil frente a los maestros, Eva, estudiante de séptimo semestre de mecánica cuenta una anécdota:

El profe era como muy sarcástico, muy pesado::: pesado y sarcástico, entonces, yo le pegué a la calculadora para que prendiera, entonces se me acerca el profe y me dice –

no andes batallando-me dice – ahí en la solo un precio ya hay de esas cosas- me dice- es más, yo te la voy a comprar- entonces de ahí es de donde – no que este hombre te anda buscando para otra cosa- y dicen – no, tu pasaste porque a parte de que te compró calculadora, fuiste al cubículo a parte- y así o sea, son pruebas a las que... (Eva)

Entender estos actos como “pruebas” habla también de la condición obligada de la mujer de enfrentarse a estas situaciones y por otro lado de lo difícil que ha resultado para la estudiante pero finalmente se entiende también como algo que tiene que sobrepasar. En ese sentido, Eva señala:

En aquel momento si me afectaba, me afectaban porque dices tu –que mala onda- y te estoy hablando que yo en aquél tiempo tenía 18 años, ahorita ya tengo 22 y maduras tras el tiempo y te vas dando cuenta de las cosas.

En el fragmento anterior se muestra como el tiempo influye en el cambio de las estudiantes, en este caso Eva afirma que ha madurado y se da cuenta de las cosas. Asociado esto con la idea de las “pruebas” que menciona anteriormente, podría estarse refiriendo a que madurar equivale a sobrepasar las pruebas. En ese sentido y como se mostrará más adelante, sobrepasar las pruebas, significa, adaptarse a estas situaciones.

Además de los testimonios anteriores, las estudiantes argumentan que los maestros son de diferentes tipos, en el caso de Dennise, de computación, platica como se vio favorecida por uno de sus maestros por ser mujer:

Hay otros que:::: que todo lo contrario. Que están en la clase y luego se ve los maestros hacen favoritismo con las mujeres, las tratan diferente. Les cambian hasta a veces la calificación. Les dan un montón de ayuda, a mí me toco una vez que en una clase yo no pude asistir unos dos días seguidos y ya le fui a hablar a profe que yo por problemas de familia no pude venir, pero [...] que me tomara en cuenta el trabajo. A la

otra semana le entregué los trabajos y me dice –te voy a quitar las faltas- y a otros compañeros no les hacía eso.

En el extracto anterior, Dennise apunta que hay maestros que favorecen a las estudiantes, al señalar “lueguito se ve” da la idea de que la estudiante *tomara la medida* del maestro o que hay algo en el maestro que denota este favoritismo a simple vista. En un momento posterior habla de cómo las mujeres reciben el favor del maestro pero se refiere en tercera persona a ellas “les cambian” es decir no se posiciona como una de ellas, aunque después comparte que en una ocasión éste mismo maestro le aceptó un trabajo extemporáneo y le quitó las faltas. Esto da la idea por un lado de que las estudiantes saben cuando un maestro puede darles mayores oportunidades por ser mujeres y en el caso de Dennise, cómo algunas de ellas hacen uso de esta ventaja.

Además de Dennise, hay otras estudiantes que perciben que hay maestros que las tratan “mejor que a los hombres, Mirtha asegura:

“No la verdad no, los maestros pues la mayoría son hombres y::: Pues nos tratan como que mejor que a los otros hombres, nos dan más oportunidad::: son más caballerosos o así y con los hombres así como::: normal, y pero no, con nosotros como que nos dan más oportunidades. (Mirtha)

El término de “caballerosos” usado por Mirtha hace alusión, en correspondencia, a la idea tradicional sobre la mujer que necesita cuidados, buenos tratos, delicada, sentimental, por tanto se infiere que la estudiante considera que los maestros tienen un trato de este tipo con las estudiantes por su condición como mujeres. Alma, de mecánica asegura que hay maestros que apoyan a las estudiantes y se sorprenden de que estudien en Ingeniería:

tanto hay maestros que son de que: no vas a poder, no vas a poder, hay otros maestros que te dicen .eeeehh eres mujer y estas aquí, o sea, no es como que estás en tronco común, no, o sea ya estás por salir, es como que .ehhh wa::u no muchas lo han podido hacer, es como que te toman por la preferida pues y todos igual no, te dan carrilla de que ay eres la preferida del profe, por eso te puso tan buena calificación. (Alma)

Una vez mas se presenta el discurso que pone en duda las capacidades de las estudiantes en relación con cursar y concluir la carrera, este discurso es asimilado por la estudiante que siente orgullo de ser mujer y haber llegado a últimos semestres, es decir, acepta el discurso de que “no muchas lo han podido hacer”, por otro lado, se complace en ser la preferida del maestro por esta razón. Además, menciona de nueva cuenta la “carrilla” por parte de sus compañeros hombres a este respecto.

Como lo muestran estos testimonios, para las estudiantes la relación con los maestros es determinante en su permanencia dentro de la carrera. Ellas se muestran concientes tanto del señalamiento (McCloughlin, 2005) que sufren por parte de unos profesores por ser mujeres, como de las ventajas que tienen frente a otros, como lo señala Laura:

Llegué a notarlo y tiene sus pros y sus contras. Te puede tomar a un maestro que si es un poquito despectivo de que -y ¿qué hace una mujer en ingeniería civil?- por ejemplo, y unos que a lo mejor ABUsas de tu condición de mujer (0.2) astutamente pues, para, para sacar ventaja no?, de que profe, mire... y ellos de que... -bueno, pues hay que darle chance-.

Las expresiones de Laura son contundentes; utilizar la frase “sus pros y sus contras”, se refiere a que ser mujer tiene ventajas y desventajas, lo cual, es una forma muy directa de decirlo al igual que al usar las palabras “abusas” y “astutamente” haciendo alusión a las ventajas que toman las mujeres con algunos maestros, a diferencia de las otras estudiantes para quienes es difícil

aceptar tanto la discriminación como las ventajas que tienen con sus maestros. Sin embargo al hablar de la actitud del maestro minimiza la situación con “poquito despectivo”. Esto puede hablar por un lado de una dificultad para afirmar la discriminación o que ésta no es tan evidente en comparación con las posibilidades de sacar ventaja que tiene una mujer en el campo.

En el caso de Laura, comenta que en su carrera, los maestros no aceptan que las mujeres puedan trabajar en campo:

si hay maestros de que tienen como que, esa relación despectiva de que... la mujer, en ingeniería [...] por ejemplo en mi caso ↑-y que en qué rama?, o sea, ↑construcción?, ↑edificación?- ((tono sarcástico)) no es como que, nos hacen más atrás de un escritorio pues, haciendo cálculos ((desagrado)).

Los argumentos de los maestros a este respecto provienen de la idea que contrapone el trabajo físico con la mujer y por otro lado, hacen comentarios sarcásticos sobre las estudiantes como “se van a quemar” por el hecho de trabajar en el sol; Laura se muestra molesta ante este hecho y en respuesta añade:

↑En primera yo puedo estar muy a gusto atrás de un escritorio, en refrigeración y siendo tu jefe güey hahaha ↑\$que afuera allá en el solazo no?\$ ((sarcástica)) este:: supervisando, ↓pero pues cada quien no? (Laura)

Laura acepta que el trabajo que ella realizará, será detrás de un escritorio, y señala sarcásticamente que no ve desventaja en esto (“estar muy a gusto”, “en refrigeración”) y por el contrario, se ríe de el comentario del maestro e invierte la situación, poniendo en desventaja a quien trabaja en campo (“en el solazo”) y añade elementos de poder a esta desventaja diciendo “ y siendo tu jefe”, además se dirige al maestro en un lenguaje considerado más masculino al

llamarle “güey” poniéndose al mismo nivel como si fueran iguales. Esto denota por un lado la molestia de la estudiante ante este comentario y se presenta como una defensa ante el mismo.

Las relaciones de género y de poder en la FIUABC, son de tensión, se caracterizan por la agresión, el señalamiento y la sanción a las conductas, actitudes y valores de las estudiantes por parte de sus compañeros y maestros, quienes han incorporado el discurso (histórico y sociocultural) sobre la disciplina. Por otro lado, las estudiantes también son conscientes de éste discurso y se encuentran monitoreando constantemente sus actitudes. Por otro lado, las estudiantes son conscientes y hacen uso de las ventajas que representa para ellas el hecho de ser mujeres, por lo que se encuentran también negociando el poder teniendo como motivación el deseo de alcanzar sus metas académicas.

### **La carrilla ¿masculinizarse o morir en el intento?**

Hablar de la mujer como un concepto claro y definido en Ingeniería sería un ejercicio sin salida. Las estudiantes construyen su identidad a través de distintos medios y al mismo tiempo dan diferentes significados al concepto de mujer que pueda definir a cada una. La referencia a ellas mismas como mujeres no hace referencia a un cierto tipo, si no a varios, pero aunque es difícil para ellas explicar qué tipo de mujeres son, es muy sencillo afirmar qué tipo de mujeres no son. Esto habla por un lado de la construcción de la diferencia frente a los otros que también es atravesada por los varios discursos que giran alrededor del contexto. Discutir dicha diferencia es remitirse también a temas como la exclusión y el rechazo.

Por un lado, relacionarse con los compañeros es una necesidad para las estudiantes que quieren mantenerse en la carrera, Alma explica:



Pero pues si, es::: como que yo soy de la idea que si no me llevo . No llevar pesado, pero si no trato de convivir con las otras personas como que solamente me voy alejando del grupo y yo soy de las personas que me gusta ser sociable pues, y estar conviviendo con el grupo y estar todos juntos para llevarnos bien, si a mi no me gusta ser como que de las serias calladas:::, como que no o sea, eso no va conmigo, por eso así como que en veces si les sigo la carrilla o bromas que hacemos y todo eso. (Alma)

Como se vio en el capítulo anterior sobre los estudiantes hombres, la convivencia en grupo es muy importante y la carrilla forma parte de los mecanismos de inclusión y exclusión, en este sentido, Alma manifiesta: “si no me llevo”, “solamente me voy alejando del grupo”; por tanto, entrar en el juego de la carrilla se convierte también en una estrategia para formar parte del grupo y por tanto para sobrevivir en la carrera. Sin embargo, la opinión de la estudiante sobre “las serias calladas” es determinante, “eso no va conmigo”. Se entiende por esto, que hay estudiantes serias que no participan en el juego de la carrilla, es decir que “no se llevan”.

Todas las estudiantes entrevistadas hacen mención sobre la carrilla, Mirtha se refiere a ella asegurando que se hace sobre cualquier tema,

...cualquier cosa insignificante, [...] si pasas por en medio, así si están todos afuera te empiezan a gritar al que pase por en medio de la facultad y... y pues no... dee todo, echamos [...] si alguien no sé, escupió agua o algo, cualquier cosa... podemos echar carrilla. Es lo bueno de ingeniería como que... queremos olvidarnos un ratito de cálculo y todo eso, nos queremos distraer.

En relación con la carrilla, Ana afirma que “eso a los hombres nunca se les va quitar de que son carrilleros, albureros ((sonriendo))”, este “juego” de carrilla se presenta como una cualidad atribuida particularmente a los compañeros hombres (por parte de las estudiantes), se refiere a la costumbre de hacer

bromas, chistes, albures o ridiculizar a otros estudiantes (como se mencionó en el apartado anterior) y en el caso de las estudiantes, las pone en situaciones difíciles. Alma asegura que al principio “no le gustaba ser carrillera”:

a mi nunca me ha gustado ser carrillera, al principio, no? ((sonriendo)), era como que, yo no sabía ni::: en mi casa somos puras mujeres o sea, jamáaAs he tenido un trato con un hombre de que, o sea, ↑como hermano pues o sea, no se como se trataba a un hombre pues realmente así tan cercano y ↑si me acuerdo que al principio de que yo nada más me o sea, dándome carrilla y yo me acuerdo que nada más me quedaba callada, así como que yo nada más decía .ehhh me quedaba callada, así como que yo decía ehhhh, así como que trataba de no darle carrilla porque yo decía si doy carrilla no voy a aguantar, decía, mejor me quedo así callada y pues era aguantar o sea, carrilla y mejor me quedaba callada.

La carrilla se presenta como una cualidad masculina “natural” en el discurso de las estudiantes, esto refleja una dificultad para Alma cuya mejor opción era quedarse callada ante la amenaza de carrilla que asegura “si doy carrilla, no me voy a aguantar”. Sin embargo, ahora que está en su último semestre, asegura que dar carrilla es tan sencillo como contestarla:

Pero ya ahorita así como que ya como estamos en el último semestre es como que ay ya nada mas escuchas una carrilla la contestas, pero si es pesado el trato y ↑de hecho es como que todos se empiezan a reír y porque me dicen, te ves así como que toda seriecita, toda tranquila y como que contestas una carrilla así como que ↑ay caray!

Las reacciones de sus compañeros ante las respuestas de carrilla de Alma no se hacen esperar y por un lado, se traducen en risas porque su aspecto y su forma de ser son acordes a sus respuestas (“seriecita, toda tranquila”) y por otro en una actitud de sorpresa “ay caray” porque no esperan que su compañera les de

carrilla también. Sin embargo, para Alma el tema de la carrilla es un tema difícil, en el sentido de que no lograba recordar ejemplos específicos o temas sobre los que sus compañeros hacen carrilla. Esto lo he interpretado por un lado como una reacción de la entrevistada frente a su entrevistadora, en el sentido de la siguiente respuesta ante la cuestión ¿sobre qué temas se da carrilla?: “De que:: no, aaah está:: no::, está muy pesada. Puros albuces, así como que de la nada así como que contestas y tu como que eh:: no sé que::↓”.

En ese sentido fue complicado hablar sobre los temas de carrilla, hasta que finalmente cuestioné si esta tenía una connotación sexual, Alma respondió:

o no en veces así como que llego a clases y como que ↑ay mi novia↓, así como que todos empiezan a darse así como que -ah vente para acá no sé que- esa es otra de las carrillas pues:: qué otra carrilla verás:: ay no sé:: es que si hay carrillas de doble sentido pues, como que -ey ayúdame, a qué te ayudo-, así pues, carrilla, pero no tanto de sexo y eso pues no, así como que de a qué te ayudo::

En este caso, la respuesta de Alma es contradictoria. Por un lado, señala los ejemplos, uno donde un estudiante se refiere (en broma) a ella como su novia y otros dos que pueden entenderse popularmente como con connotación sexual. Sin embargo, la estudiante insiste en afirmar que estas bromas no tienen relación con el sexo. Esto significa que se trivializa el tema de lo sexual en la carrilla, de tal forma que las estudiantes o no identifican ese sentido en las bromas de sus compañeros, o les restan importancia.

En ese mismo orden de ideas, Eva, de séptimo comparte:

En primer semestre, estaba más joven, estaba más niña, más inmadura, entonces, pues si te afectaba y era entre dimes y diretes, pelear con ellos y pues, según ellos siempre van a tener la razón y yo pues –bola de burros, yo si pasé- Y estos comentarios, ahorita,

ay namás me río, y si o sea la carrilla de que:: ya me pusieron de novia de todos los profes, ya salí con todos los profes, le gusto a todos los profes ((cantado)), me han involucrado con todos ((tono sarcástico, enfadado)). (Eva)

En este comentario, la carrilla se presenta como un acto insistente de los compañeros hombres, con evidente connotación sexual y Eva señala con enfado y en tono sarcástico la carrilla que le dan sus compañeros, afirmando que por inmadurez, estos le afectaban pero ahora se ríe de ellos. En este sentido, pelear contra la carrilla se convierte en una batalla tan insistente como la carrilla, por tanto, Eva prefiere reírse de los comentarios. El testimonio de Eva ayuda a entender por que Alma también resta importancia a la carrilla en su comentario anterior.

Además de la carrilla, el uso de malas palabras o groserías por parte de los estudiantes es enfatizado por las estudiantes, Dennise cuenta:

Había veces de que en (0.2) estando en grupos que me decían –oye güey- y yo, ↑oye qué te pasa o les decía ↑oye no me hables a mí así. O::: o si sentía que:: en un punto de vista como que –ay me ve como otro hombre- como que:: bueno, en ciertas cosas las mujeres como que:: si somos poquito más reservadas y los hombres no, hablan con:: la libertad, así a sus anchas o se sienten en confianza y hablan como en su casa.

En este fragmento, Dennise señala cómo sus compañeros se refieren a ella con groserías (“como otro hombre”) y la forma en que ella rechaza esta denominación, remarcando las diferencias que percibe entre hombres (“hablan a sus anchas”) y mujeres (“somos poquito más reservadas”). Sin embargo, los términos “con libertad”, “en confianza”, “como en su casa”, dan una connotación positiva a este rasgo en los hombres y por otro lado, el término “poquito” al hablar de las reservas de la mujer, da una impresión de vergüenza o puede

significar que la intención es decir que las mujeres no son tan reservadas, para evitar una connotación negativa ante este hecho.

Ante la insistente carrilla de los compañeros, algunas de las estudiantes se ven en la necesidad de marcar constantemente el límite, Alma asegura que “Depende o sea tu depende hasta donde lo dejes llegar a la persona, sino la marcas su límite como que también ellos se:: pasan pues”. En el caso de Diana que asegura ser muy paciente y tolerar mucho, platica:

les aguantaba muchas:: de sus bromitas y ellos con eso de –a::h no, que no se enoja- y un punto creo que a finales de este semestre que yo ya estaba así ya por el estrés con el semestre de proyectos, reportes, tareas, ya estaba así ((gesto desesperado)) y ellos con una de sus bromitas que no recuerdo que:: y ahí dice y dice y andaban repite y repite y no:: sentí como que la cabeza me daba vueltas y –ya cállense, cállense- y si les dije y ellos ya de que – uy, ya se enojó, ya paréenle- No recuerdo exactamente que palabra fuerte les dije, acompañada de ya déjenme en paz y se quedaron de que –ya!, hasta ahí ya, fue todo.

En ese sentido, hacer uso de las groserías se convierte también en una forma de marcar el límite, pero la estudiante tiene que ser “muy paciente” y “aguantar muchas de sus bromitas” antes de desesperarse y “callar” a sus compañeros. Este mismo caso se repite con Eva, quien comenta:

Yo soy de oigan niños, ey chamacos pero ya cuando me tienen hasta:: ↑Sabes qué cabrón, me tienes ↑hasta la madre güey o sea, ↑ya por favor, o sea, ↑saben que me caga, les estoy diciendo que me siento mal ↑y les vale madre, ↑se lo pasan por dónde mejor les quepa::: (0.3) ↓no tiene caso pues.. no entienden↓.

Al final del extracto anterior, Eva señala bajando el tono de su voz que sus compañeros no entienden. La carrilla es entonces una situación comunicativa a la que las estudiantes tienen que enfrentarse y en la mayoría de los casos

aguantar lo más que sea posible. Laura argumenta que es un juego muy delicado:

Pero es muuy delicado llevarse porque en el momento de que -ay muchachos::- y al rato no te agarran y al rato van subiendo el tono y van subiendo el tono y van subiendo el tono, entonces:::: Es como que la tela biiien delgada ahí((haciendo señas con las manos)).Tienes que medirte pues, qué es lo que digas, que es lo que haces y tienes que hacerlos que agarren la onda en el lenguaje masculino pues, porque si no::: no llegas a ningún lugar.

Hacerlos que “agarren la onda en lenguaje masculino” implica hacer uso de groserías para que los poner el límite a la carrilla y la expresión de “es una línea muy delgada” se refiere al cuidado que las estudiantes deben tener con respecto a la carrilla, Laura complementa, “medirte qué es lo que digas, qué es lo que haces”. En ese sentido se habla también de la tensión que ejerce la carrilla en la conducta y actitudes de las estudiantes. Karen, estudiante de primer semestre argumenta sobre la exposición a la carrilla:

A veces, pero no, pues::: te vas acostumbrando a::: a::: al ambiente que se vive aquí, la relación que tienes que llevar con los hombres. ↑A lo mejor no eres::: tu misma, siempre::: porque::: no puedes hablar de cualquier cosa pe:::ro... no es incómodo del todo porque te vas acostumbrando (Karen).

La adaptación de las estudiantes a este ambiente es muestra de un proceso de transformación de sus discursos, tener que cambiar sus formas de actuar, aceptar las reglas del juego impuestas por sus compañeros o maestros hombres e incorporar la creencia de que ellas son responsables de su permanencia en el campo al seguir o no las reglas, es un hecho latente en las palabras de las estudiantes. Así lo refiere Karen de primer semestre:

Todo depende de la actitud nada más y de que sepas ahm::: comportarte, de que sepas, ahm::: mantener tus objetivos, o sea que no te distraigas con::: cosas que te puedan decir,

o lo que pueda pasar en::: la facultad y es todo o sea, depende de uno como persona [...] estar aquí depende de uno, o sea, si tienes ah::: la fuerza y ↑la inteligencia de::: saber lo que te conviene y lo que no, saber lo que quieres y lo que no. (Karen)

Las relaciones de género entre mujeres y hombres (maestros y compañeros), representan relaciones de tensión (“es una tela muy delgada”) para las estudiantes, quienes “deben” modificar sus conductas (“comportarte”, “medirte”, “poner el límite”, “hacer que agarren la onda en lenguaje masculino”). Es decir, ejercen poder sobre ellas (“a lo mejor no eres tu misma siempre”). Sin embargo, las estudiantes trivializar esta situación de poder, le restan importancia y se adaptan se adaptan a ella (“te vas acostumbrando”, “mejor me río”, “yo puedo estar muy a gusto”). Por otro lado, se habla también de que en algunas ocasiones, las estudiantes son conscientes de que por ser mujeres pueden obtener ventajas y hacen uso de este conocimiento (“la fuerza y la inteligencia de saber lo que te conviene y lo que no, saber lo que quieres y lo que no”).

Pese a que las relaciones entre hombres y mujeres en ingeniería tienen por característica los juegos y bromas (“carrilla”) que en ocasiones tienen tintes de agresión y violencia, las estudiantes consideran que “llevarse pesado” no es bueno para una mujer, Laura afirma:

pues cada quien, pero por mi experiencia y porque yo platico más con mis compañeros, o sea, de que yo me llevo más con los hombres, yo te puedo decir que a los hombres ↑no les gusta mucho que las mujeres se lleven tanto, no les gusta mucho, como que ellos mismos también dicen -no es que una mujer tiene que ser un poquito más femenina o algo así-. Y ya cuando, cuando ya te ven como amigo en vez de cómo amiga no ya, ↑olvídate. (Laura)

Laura asegura “llevarse” con los hombres, pero señala que a los hombres no les “gusta mucho que las mujeres se lleven tanto”. En estas oraciones llevarse tiene

dos sentidos, “llevarse más”, lo utiliza para aclarar que ella platica y tener la confianza de sus compañeros, mientras “llevarse tanto” hace referencia a tener una conducta “poco femenina” en el trato con los compañeros, lo que atrae serias consecuencias ya que si “te ven como amigo en vez de cómo amiga”, “olvídate”. En ese mismo orden de ideas, Laura aclara comentando:

Yo he tenido experiencias de amigos que me cuentan de muchachas ↑taAAAn llevadas, que ↑ le tuvieron que poner un alto o sea, muchachas que usan la, la fuerza física de que a empujoncitos y esto que lo otro y que dices –↑ya estuvo, o sea, no me hagas esto porque me irritas y no te quiero responder como si fueras hombre, porque ↑eres mujer pues-.

El caso que comenta Laura sirve de reflexión en dos sentidos, por un lado, muestra la representación de las mujeres que son más “masculinas” que otras, mostrando en el énfasis de las palabras, la opinión de Laura a este respecto: “le tuvieron que poner un alto”, en este sentido, la estudiante se muestra de acuerdo. Al señalar “que dices –ya estuvo...” se pone en el lugar de sus compañeros y confirma su postura en relación con la actitud de la mujer que describe, por otro lado, la amenaza “no te quiero responder como si fueras hombre”, como dando razón de que haya violencia, y por último “porque eres mujer pues” afirmando la idea tradicional de la mujer y señalando que el comportamiento de la estudiante en cuestión es reprobado por los estudiantes.

Por otro lado, el fragmento anterior, permite ver la importancia de la anécdota en el contexto de ingeniería, así como su funcionamiento. En el caso presentado, la anécdota, reafirmar los roles que cada quien debe jugar en este espacio, es decir, es un mecanismo regulador (Foucault, 1995) a través del cual se dicta que las mujeres no deben tratar a los hombres como si fueran otros hombres, no deben ser masculinas y el efecto es que para Laura, esta enseñanza es muy



clara, pues también ve como reprobable la conducta de esta compañera. Lo que Laura confirma en el siguiente extracto:

Entonces a los mismos hombres, como que les llega a molestar a veces que las mujeres, lleven ese trato tan masculino con ellos. Ellos también ponen su freno. Y, y, a veces esa actitud ↑la excluye pues, -no es que es bien llevada y ↑aah es que se me sube a cada rato ↑y me anda empujando ↑y me anda jalando y esto que lo otro- y los hombres son, ↑se hartan rápido, se hartan. – ↑morra enfadosilla y no sé que- y se expresan feo pues, entonces como que una nomás ve, escucha, calla::: ((cantado)) así nomás agarrando nota:::

En relación con las diferencias entre las mujeres y las relaciones de tensión en ingeniería, la apariencia física es también un elemento que es considerado por los estudiantes:

si mi otra compañera no venía arreglada, no le hablaban pues↓, y en veces así como que conmigo de que -oye no sé que- y me dirigían más la palabra que a ella[...] yo siempre me ha gustado como que traer::: o sea bien arreglada pues, nada de que toda súper maquillada o toda súper arreglada pues no verdad, pero mínimo o sea bien, de acuerdo a::: y era que mis otras compañeras igual sin arreglarse, sin nada, ↑en tenis con gorra, en una colita y así como que ↓les hacían el fuchi así pues ↑vilmente, así como que ay qué onda con ella o::: así pues hacían comentarios que yo decía o sea, ↑ah pues déjala o sea cada quien.

En el caso de Alma comenta que el aspecto físico era importante en las relaciones con sus compañeros, por una parte, ella se veía favorecida con la atención de sus compañeros pues se reconoce como una persona que “se arregla” y por otra, menciona la discriminación de sus compañeros hacia otras

compañeras que no “se arreglaban”. En este sentido, Alma trata de mostrar desacuerdo ante los comentarios de sus compañeros “déjala, cada quien”.

Por otro lado, el “arreglarse” poco o no hacerlo no es el único motivo de diferenciación entre estudiantes, también “arreglarse mucho” es cuestionado por algunas de las mujeres de ingeniería, Dennise comenta:

Había unas que si de que ↑aaay no, tengo que peinarme bien, o que ↑ya me tengo que pintar el cabello porque ya se está notando un poquito la raíz o ponerme más rayos. Y:: vestidas no sé, así como si fueran vestidas como para ir a una oficina cuando no trabajan. Había extremos o sea, si hay unas que se arreglan demasiado aunque vayan nomás a una clase. Y otras que:: yo no digo que sean fodongas, si no que:: por comodidad o por rápido están ocupadas (0.2) sencillas, así como:: nomás a sí, una playera, tenis.

Mientras Alma desacredita a las estudiantes que “no se arreglan” afirmando que ella se arregla “de acuerdo a::”, Dennise, cuestiona a aquellas que se arreglan demasiado “cuando no trabajan”, por otro lado hace referencia a otras que evita llamar “fodongas” pero que denotan la primera idea que puede referir sobre ellas. Sin embargo, Dennise asegura haber notado que entre algunas de las estudiantes se presentaba un cambio en ese sentido del “arreglo personal” durante los primeros semestres de la carrera:

Los primeros semestres los que entran:: no sé porque siento que son lasc:: que ahí están las mujeres que como que se tratan de arreglar mucho (0.3) ahí están la mayoría, no por decir que:: ya en semestres más avanzados no haya. Casi, bueno, yo digo, es para a la mejor como sienten el cambio de que no saben como vestirse:: ya cuando uno se da cuenta, bueno yo también era así, cuando uno se da cuenta que \$hasta con pantuflas\$ [...]Pues en:: en ingeniería no es tan importante su aspecto como en

derecho, en derecho ya sabes que como en tercero, cuatro semestres ya tienes que ir como que impecable, bien presentable ya:: dando tu presencia de:: de derecho.

En este testimonio es importante la inferencia que hace la estudiante, sobre el cambio que sufren las estudiantes que se arreglan mucho durante los primeros semestres cuando “se dan cuenta” que en ingeniería “el aspecto físico” no es tan importante. Sin embargo, en contraste con lo visto anteriormente, esta afirmación es contradictoria. En ingeniería el aspecto físico es importante, sin embargo, las estudiantes “se dan cuenta” de que hay ciertas precauciones que deben tomar en lo que respecta a sus formas de arreglarse. Para aclarar esta idea, me refiero a un comentario de Eva:

Desde:: una vez me traje falda y no me la vuelvo a traer [...] es cuestión de que estas entre pues puros hombres y ellos siempre andan de qué ven dónde ven:: su taco de ojo pues, y tu debes saber que estás expuesta.

En este sentido y regresando al comentario de Dennise, se entiende que hay una dificultad por aceptar que el “arreglo personal” se ve mediado por los comentarios y comportamientos de los estudiantes. Eva comparte también:

Los hombres definitivamente, lo he comprobado y ↑nuUUunca me voy a cansar de decirlo, los hombres son ↑mucho más metiches que nosotros y ↑tijerones, ni siquiera las mujeres nos fijamos tanto. Mi cabello natural es negro, no o sea, cuando ya traigo poquita raíz me dicen- ↑ahí te encargamos la raíz- -ese pantalón ya te lo pusiste muchas veces- - ese brasier es nuevo verdad?, porque se te nota- de todo se dan cuenta, o sea, de todo, hasta el mínimo detalle.

Ante este hostigamiento, las estudiantes se ven forzadas a cambiar sus formas de arreglarse, por otras. Sin embargo, cabe señalar que aunque todas las estudiantes se ven expuestas a este tipo de hostigamiento, se da en menor o

mayor medida dependiendo de cada una. Por otro lado, en el caso de Dennise, también señala:

Yo pienso::: y por mi experiencia pienso que es por comodidad. Si, poquito si, ahorita así como que- ↑ah cual broche ni cual broche- ↑ya no me importa si me voy toda la semana peinada igual.

En ese sentido, el ritmo de trabajo y la rutina diaria pueden ser otras razones por que las estudiantes modifican su aspecto físico. Por tanto, la apariencia es un aspecto importante en la construcción de la identidad de cada estudiante y en su propia definición de ser mujer en la práctica, en donde la exclusión y la diferencia también se hacen presentes.

El significado de ser mujer en las entrevistas de las estudiantes, se ve dividido en dos sentidos, por un lado, se encuentra un discurso que ven como lejano pero en el que se saben incluidas y que contempla la idea tradicional de la mujer, donde ellas vinculan el concepto con la familia, la capacidad de procreación (que algunas ven como valores), la necesidad de cuidado, la delicadeza, la debilidad frente al hombre (que ven como características).Y por otro lado, el discurso de ser mujeres estudiantes donde se incluyen en tiempo presente y en pronombre personal, donde mencionan la capacidad de escucha, la habilidad para resolver problemas, la capacidad de hacer varias cosas a la vez, la responsabilidad, la organización, la persistencia (que ven como atributos) al mismo tiempo que la tolerancia, la inteligencia para el manejo de situaciones y el trato con la gente y la necesidad de demostrar que pueden hacer las cosas (que ven como reto y condición).

El ser ingeniero se construye a través de los discursos institucionales que provienen de la historia y que se hacen presentes en la opinión de la sociedad (familiares, amigos, maestros) que promueven la idea de la ingeniería como un campo difícil, de fuerte connotación masculina; la institución mediante las normativas y las prácticas, así como a través del discurso de los maestros, que

fomenta el rigor en el estudio, el orgullo por la dificultad de la carrera, un sentimiento colectivo de masculinidad predominantemente heterosexual, la exaltación de lo técnico por encima de lo teórico, la definición de inteligencia y habilidad como capacidad de resolver problemas y también, mediante los procesos de socialización entre los estudiantes que utilizan la carrilla como un código característico que tiene diversas funciones sociales entre los estudiantes.

La construcción entonces del ser ingeniero, deriva en una definición de la cultura de ingeniería como masculina, de alto rigor académico y cuya socialización se caracteriza por la camaradería, el trato brusco, las bromas pesadas, el uso de apodos y estereotipos. Dicha cultura es apropiada y difundida por los estudiantes a través de las relaciones sociales y el uso del lenguaje en las interacciones, de nuevo, la carrilla aparece como mediador en estos procesos.

En relación con lo anterior, las identidades del grupo se ven enmarcadas en esta cultura de ingeniería y las identidades subjetivas son también trastocadas por las características que conducen a los estudiantes a ser nombrados “ingenieros”. En ese sentido, las estudiantes de ingeniería deben también retomar los elementos de esta cultura e incorporarlos como parte de su identidad en la práctica escolar y en su forma de hacer el género en este espacio.

En tono con lo anterior, las construcciones discursivas que conforman el significado de ser ingeniero, contribuyen con el “engeneramiento” de las estudiantes, es decir, operan como mecanismos reguladores, que ejercen fuerza sobre las actitudes, valores y comportamientos de las estudiantes, al mismo tiempo que influyen pues en la conformación del significado de ser mujeres, es decir, su forma de hacer el género. En ese sentido, tanto la “cultura de ingeniería” como el significado de ser ingeniero, producen la masculinización de los discursos de las estudiantes, que transforman sus formas de actuar, de vestir, de interactuar comunicativamente entre sus compañeros y con sus

maestros, intervienen también en la conformación de nuevos valores y aptitudes que se relacionan con estas construcciones discursivas.

Sin embargo, dentro de las relaciones de género y poder, las estudiantes no son las únicas que se ven marcadas por los discursos del campo, sino también, los estudiantes hombres tienden a incorporar estas características en su persona y se encargan de difundirlas. Por otro lado, las estudiantes no se encuentran estáticas en esta relación de poder, en la que la resistencia es un hecho inherente, de tal forma que en la repetición estilizada de sus actos, de ese ser mujer y ser ingeniero en este espacio, resignifican ciertas prácticas discursivas, a través por ejemplo, de la apropiación del discurso masculino para tomar ventajas en ciertas situaciones frente a sus compañeros y maestros.

Además, las relaciones entre los estudiantes no solo condicionan la transformación de las acciones de las mujeres, sino también la de los hombres, que en muchas ocasiones limitan su conducta y su lenguaje a petición o exigencia de sus compañeras. De tal forma que alcanzar el respeto por parte de los compañeros se muestra como una forma de poder desde la mirada de las estudiantes. En otro sentido, las identidades de las estudiantes no son idénticas, los puntos de encuentro entre éstas es que todas se enfrentan a los discursos antes mencionados con respecto a la ingeniería, sin embargo, algunas en mayor o menor medida que otras, lo que hace también diferencia en sus experiencias y sus discursos.

Por otro lado, con respecto a la masculinización de los discursos, es evidente en los testimonios de las estudiantes, que se dan de forma diferida, puesto que unas se consideran más femeninas (que otras) mientras que algunas menos femeninas (que otras) es decir, la construcción de la identidad no se da solamente en referencia a los hombres sino también en relación con el resto de sus compañeras mujeres, de tal forma que no se trata de una masculinización en sentido definitivo, ya que el punto de comparación que refieren las

estudiantes es también la feminidad, lo que refleja la diversidad en las identidades y la necesidad de diferenciarse de los otros que no solamente son hombres, sino también mujeres.

En relación con ser femenina o masculina, algunas estudiantes aseguran que en ocasiones es necesario utilizar los códigos masculinos para ser escuchadas por sus compañeros, mientras que en otras, señalan incluso, hacer uso de su feminidad “astutamente” para sacar ventaja de las situaciones, por tanto, la feminización o masculinización de los discursos se torna también un recurso estratégico, un performance.

La carrilla tiene varias funciones en la FIUABC; es utilizada por los y estudiantes como un código propio de su campo de estudios y del espacio donde interactúan, es decir, como parte de la cultura de ingeniería y característica del ser ingeniero, por lo que es también un mecanismo de inclusión y exclusión en las relaciones sociales, de manera que refuerza la identidad de los estudiantes como ingenieros por lo que es un mecanismo de identificación y mantiene al margen a quienes no se apropian de dicha cultura. Por otro lado, y en el caso de las mujeres, es utilizado como estrategia, por un lado, para formar parte del grupo y ser escuchada y por otro como herramienta de defensa y para contrarrestar los juegos, bromas, insultos o faltas de respeto por parte de sus compañeros.

En resumen, el género en la FIUABC se construye a partir de las relaciones que establecen hombres y mujeres en el marco de los discursos históricos, sociales y culturales que rodean la ingeniería. El ser mujer se define a partir de estas relaciones, diferenciándose del significado de ser hombre pero al mismo tiempo retomando elementos del mismo a través de la incorporación de elementos del significado de ser ingeniero. Las relaciones de poder no son estáticas, y aunque las mujeres se encuentran recurrentemente en una situación de discriminación en la que tienen además que transformar sus discursos, al mismo tiempo se

resisten y ejercen tensión sobre las relaciones, provocando cambios en las acciones de sus compañeros y por tanto en las formas de socialización. Lo anterior, es posible a través de la lectura del contexto y la apropiación de los códigos masculinos, al mismo tiempo que uso de los recursos femeninos para obtener los logros deseados, definiendo así su identidad como diversa y en constante transformación.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES**

Primeramente es importante mencionar la dificultad que representó dividir el análisis por categorías, porque las categorías que elegí para realizar el análisis están presentes en cada testimonio, se intersectan unas con otras. Es decir, donde trato de entender y explicar la construcción del género, se atraviesan las relaciones de poder, al mismo tiempo que la estudiantes van tejiendo su identidad, haciendo evidentes por un lado y porosas por otro las diferencias, todo esto sucede cuando comparten su experiencia sobre las relaciones de género, que a su vez se tornan relaciones de poder, pero donde las estudiantes también buscar negociar a través de su capacidad de agencia.

La selección de los fragmentos de entrevistas está orientada por una parte a la revisión de respuestas que ayudaran a entender las categorías. Sin embargo, algunos otros temas (que también se atraviesan con las categorías) son abordados debido a su recurrencia en los discursos de las estudiantes, tal es el caso de la carrilla que se presenta a lo largo de las entrevistas y que al mismo tiempo se encuentra como prioritario en las entrevistas a estudiantes hombres.

Por otro lado, fue importante en la construcción del análisis la coincidencia en las respuestas de las estudiantes, con el afán de ver las coincidencias y las diferencias entre cada caso. Los discursos a los que se enfrentan, así como las



expectativas con respecto a la carrera no son tan distintas. Sin embargo, las opiniones con respecto a los diferentes perfiles y las actitudes ante las diferentes situaciones difieren entre las estudiantes de semestres más avanzados y las que apenas se incorporan a la carrera, así también los aspectos que cada una considera como prioritarios en este momento de su carrera.

Tal es el caso de la preocupación que comparten las estudiantes de últimos semestres sobre su futuro laboral y el impacto que en esto tenga el hecho de ser mujer. Mientras que las estudiantes de primer semestre (a excepción de Natalia) se encuentran más preocupadas por pasar sus materias del área de matemáticas y pasar el semestre. Las estudiantes de semestres avanzados piensan constantemente en el trato con otros en sus prácticas o servicio social; actividades que visualizan como un ensayo de lo que vivirán en su practica laboral.

En esta aproximación al campo, el discurso aparece de nueva cuenta, como un aspecto importante que se refleja en la información obtenida en las observaciones y entrevistas; es a través de este como se va construyendo la idea de ser mujer en ingeniería, lo que al mismo tiempo, delimita la forma en que se transforman las identidades y las relaciones de género en este mismo espacio. Las anécdotas juegan un papel muy importante en esta construcción, tanto los maestros como los compañeros comparten estas anécdotas con las estudiantes y estas contienen una serie de valores, experiencias y normas que van construyendo el género en este espacio. Al mismo tiempo, a través de las anécdotas las estudiantes se explican el contexto y lo reproducen, añadiendo elementos particulares en cada caso.

Los discursos que históricamente se han contruidos sobre la disciplina y su relación con la mujer, siguen vigentes (González y Pérez, 2002; Longino, 1998; Hartman, 1998; Young; 1981; García, 2006; Stonyer, 2002; Henwood, 1998) y hacen su aparición en la FIUABC, a través de los comentarios que familiares y

conocidos hacen a las estudiantes sobre su elección de carrera (discurso social) como lo señaló anteriormente Hualde (2001). Por otro lado, la concepción esencialista sobre ser hombre y ser mujer refuerza los binarios de género (Powel, 2009) y es recurrente en el discurso social y así como en el de los maestros y estudiantes (discurso del ingeniero), de tal forma que las estudiantes son vistas como “las otras” (Hartman y Hartman, 2005).

Los estudiantes han incorporado estos discursos que a su vez, van definiendo una cultura de ingeniería (Tonso, 2006; Powel, 2009) propia de la FIUABC, en la que el ingeniero es masculino, las relaciones entre estudiantes son de tensión y de agresión (que es valorada por estos), se resalta la camaradería y el uso del humor (“carrilla”), los juegos y bromas pesadas, el albur y el doble sentido, además, se promueve un sentido de competencia entre la ingeniería y otros campos del conocimiento, así como entre los diferentes perfiles dentro del Campus. Esta cultura de ingeniería tiene influencia en la construcción de una identidad colectiva (Giménez, 2005) que promueve la masculinidad heterosexual como el modelo a seguir.

Las características de esta “cultura” determinan una serie de “procesos de sujeción a las prácticas discursivas” (Hall, 2003) y perfilan el esquema de poder donde las acciones de unos ejercen fuerza para modificar las acciones de otros (Foucault, 2007), reforzando las normas que impuestas por la masculinidad dominante. Esta tensión es evidente a través de “las resistencias y los intentos por disociar estas relaciones” por parte de los y las estudiantes (Foucault, 2005).

El dilema de ser femenina o masculina es analizado por las estudiantes que perciben claramente el rechazo de lo femenino en el campo (Usategui y Del Valle, , al mismo tiempo que el rechazo de lo masculino en las mujeres que son criticadas, “señaladas” (McCloughlin, 2005) y estigmatizadas por sus compañeros, por tanto, se desarrolla una “forma particular de hacer el género” (Powel, 2009) en este espacio, que consiste en una toma de conciencia por parte de las

estudiantes y en una constante evaluación sobre el poder, las formas de relacionarse y las normas que la cultura de ingeniería ha impuesto sobre hombres y mujeres en la FIUABC, cuyas consecuencias son “claramente punitivas” (Butler, 1998).

En lo que respecta a ser mujer, las estudiantes definen el ser mujer en un primer momento, asociando este concepto con los valores, cualidades y atributos tradicionalmente adjudicados a lo femenino: la maternidad, el cuidado de los detalles, la limpieza, la capacidad de escucha, etc. Sin embargo, al momento de posicionarse ellas mismas como mujeres y ponerse en el contexto de ingeniería, nuevos atributos, valores y cualidades salen a flote: la inteligencia, el liderazgo, la astucia, la persistencia, la capacidad de resolver problemas, la creatividad y el dinamismo.

Lo anterior, da la idea de dos facetas de ser mujer que ponen en práctica para enfrentarse al campo de ingeniería que se presenta ante ellas como un espacio de tensión, donde el objetivo principal es demostrar las capacidades y convencer a los otros que una mujer es capaz de “ser un ingeniero”. Por tanto, las identidades en este espacio se encuentran en un proceso de cambio y transformación constante (Hall, 2003).

De acuerdo a la definición de ingeniero que las estudiantes construyeron (frente a la investigadora) se trata de un profesional con liderazgo, creativo, innovador, capaz de resolver problemas, que aún cuando no tenga las respuestas, debe buscar los medios para llegar a ellas. Sobre este entendido, todas las estudiantes se identificaron (como mujeres) dentro de esta definición. En relación con este concepto, el construido a partir de la lectura del contexto en el capítulo tres de este trabajo, la coincidencia es la capacidad de resolver problemas, ya que el resto de los atributos de la definición inicial de ser ingeniero (según la cultura del Campus) tienen su centro en el reforzamiento de la masculinidad, hecho que no aparece en la definición de las estudiantes (Tonso, 2006; Powel, 2009).

La persistencia de las estudiantes por ser reconocidas, aceptadas y respetadas por sus maestros y compañeros se convierte en una lucha constante en la que las estudiantes tienen también que dar algo a cambio, demostrar que son parte del grupo, participar activamente en clases, tolerar las bromas y ser partícipes de ellas, en otras palabras, masculinizar sus discursos, por tanto hay un proceso de aculturización de las estudiantes en el orden dominante masculino (Usastegui y Del Valle, 2007).

Sin embargo, el proceso de masculinización en las estudiantes no es tan sencillo como suena. El rechazo de lo femenino (Powel, 2009) se contrapone al rechazo de lo masculino en las mujeres, es decir, la tarea de mantenerse en el campo de ingeniería es compleja, exige ser cuidadosa en la toma de decisiones con respecto al qué decir y cómo actuar, las estudiantes se ven frente a “una tela muy delgada” ante la cual tienen que ser “muy astutas”. La práctica consiste en ser lo suficientemente masculina para ser aceptada en el grupo sin dejar de ser femenina para no ser tratada igual que un hombre y sufrir el rechazo ó la violencia por parte de los hombres, y por otro lado, consiste también en acentuar esta feminidad cuando se es necesario y se puede sacar ventaja de ello.

En ese sentido, los límites y las fronteras entre lo que se hace y se dice en este espacio son muy claros para las estudiantes, quienes transitan cerca de ellos con cuidado de sobrepasarlos, ya que esto implica una sanción (Foucault, 1992). En ese sentido, la transformación del discurso de las estudiantes, se presenta también como una estrategia de sobrevivencia. Sin embargo, a pesar de este escenario de tensión, las estudiantes reconocen que tienen ventajas como mujeres que les han permitido sobrevivir y en ocasiones sobresalir en este ambiente.

Las identidades de las estudiantes son muy complejas. En uno de los casos (Laura), mientras cumple y defiende ciertos atributos de lo tradicionalmente

femenino (cuidado del aspecto físico, delicadeza, organización, sensibilidad, inspiración de un sentimiento “maternal”) y acepta la idea sobre el campo de trabajo que será más “adecuado para las mujeres” (en una oficina). Defiende otros atributos como la inteligencia, la competitividad, la astucia y la idea de que se debe estar en el nivel más alto de la cadena (como jefe) que son muy acordes a los discursos de la disciplina.

Mientras Alma de ingeniería mecánica es participativa, colabora en diferentes actividades con carácter de líder, tiene interés por los proyectos grandes y trata de no preocuparse por lo que opinen sus compañeros de ella, es muy sociable, le gusta arreglarse y verse bien físicamente y considera que puede hacer cualquier trabajo que se le indique en su área, Karen, se considera seria, participa únicamente en trabajos de clase obligatorios y no reconoce a sus compañeros como sus amigos, es sensible a las agresiones pero no permite que le impidan alcanzar sus metas, desea estudiar energías renovables porque le interesa el medio ambiente, muestra un tono de seguridad en su discurso aunque se considera una persona tímida.

Dennise considera que ella es una “de las que casi no se arreglan”, sin embargo, es una persona tímida y sensible, espera que sus compañeros y maestros la respeten porque es mujer y marca siempre el límite aunque sus compañeros se enfaden con ella. Asegura que puede hacer el mismo trabajo que cualquier hombre en su área, no le preocupa tener que cargar cosas pesadas y considera que un ingeniero debe ser capaz de resolver hasta las preguntas sobre las que no tiene la menor idea. Sin embargo se muestra preocupada por ser discriminada en el campo de trabajo por ser mujer.

Otro caso es el de Eva, que tiene una relación de amistad muy fuerte con sus compañeros, hace y permite que le hagan juegos y bromas pesadas, pero señala que siempre tiene un límite que nadie debe sobrepasar, valora los atributos tradicionalmente femeninos y defiende la idea tradicional de la mujer

pero se considera “el macho de su casa”, disfruta su carrera y confía en que es lo suficientemente inteligente para llegar al final de esta.

Por otro lado, Mirtha cuyo interés está en la ingeniería industrial, disfruta de sentirse parte del grupo, se describe como alburera, carrillera, alegre, toma como broma las expresiones de sus compañeros y las responde de la misma forma, señala que aunque a los hombres les importe el físico, para ella no es importante, y considera que como ingenieros necesitan desahogar la presión de la escuela a través de la carrilla.

Finalmente Natalia cuyo claro perfil está en la ingeniería civil se muestra más preocupada por cumplir con sus materias que en la convivencia, a menos que sea necesario, no se preocupa por formar parte del grupo si no por tener un buen desempeño en clase y los comentarios y discursos externos no le afectan porque la práctica laboral la ha hecho inmune a estos, se considera una mujer bonita y le gusta arreglarse femenina, pero asegura que esto no puede ser igual en el trabajo.

Por otro lado, la construcción de las identidades de las estudiantes se edifica no sólo frente al grupo de los hombres, si no también frente a otras mujeres “las que no se arreglan”, “las que se arreglan demasiado”, “las que son muy llevadas”, “las que no se llevan”, “las estudiosas”, “las matadas”, etc. Lo que deviene en un ejercicio de reflexión constante sobre quien se es y quien no se es no se desea ser. En otras palabras, en la FIUABC, no hay un significado esencial, universal, claro o estático sobre ser mujer, y las identidades en este espacio se encuentran también matizadas por esta diversidad.

La discusión sobre el poder es compleja en este espacio. El poder entendido desde la definición Foucaultiana se presenta en ingeniería como un espacio de tensión, donde la fuerza de los discursos tradicionales sobre ser mujer, ser ingeniero y sobre la disciplina en sí, se oponen a la presencia de las estudiantes y las obligan a modificar su forma de vestir, de arreglarse, de expresarse, de pensar, de relacionarse con hombres y con mujeres, pero al mismo tiempo, las obliga a tomar estrategias para negociar el poder, buscar alcanzar sus objetivos que se asocian a la permanencia en la carrera, a la conclusión de sus estudios.

Es importante señalar que el poder es entendido por las estudiantes de primero como la capacidad de terminar sus estudios, mientras que para las estudiantes de semestres avanzados está vinculado con la capacidad de ejercer el liderazgo y la obtención de su título profesional. En ese sentido, el deseo de alcanzar sus metas académicas se convierte en la guía de sus acciones en la FIUABC y ante esto, puede afirmarse que las acciones que las estudiantes realizan logran modificar las de sus compañeros y maestros que aceptan su presencia en el grupo. De tal forma que se convierten en “sujetos a sí mismos” y a través de esta conciencia es dónde puede haber capacidad de agencia (Foucault, 1995).

En relación con lo anterior, las posibilidades de agencia de las estudiantes se manifiestan en la reinterpretación que dan al término de ingeniero, la negación sobre la imposición de conductas específicas por parte de sus compañeros, la

resistencia al mantener o resaltar los atributos femeninos así como la reinterpretación del uso de los códigos masculinos para marcar el límite a sus compañeros o como recurso de persuasión (Scott, 1996).

En ese sentido, las estudiantes toman conciencia de sus ventajas como mujeres y ejercen a través de sus acciones fuerza en la transformación de las acciones de los compañeros y de los profesores, obteniendo a cambio, concesiones, favores y otros atributos que pueden estar relacionados con la confianza y la capacidad de dar consejos a sus compañeros, limitar las expresiones y el trato de éstos para con ellas, dirigir los grupos de trabajo o tener la preferencia de sus maestros. Al mismo tiempo, se apropian de los códigos propios de la cultura de ingeniería y los utilizan para obtener estas mismas ventajas.

Las estudiantes son capaces de pedir ayuda, hacerse escuchar, ser persuasivas, leer el contexto y saber qué es lo que se puede y no se puede hacer en determinada situación, hacer uso de los códigos propios del contexto como la vestimenta, el lenguaje, el aspecto físico, las formas de socialización con maestros y compañeros, masculinizar su lenguaje para poner los límites y defenderse ante las situaciones que se les presenten. En ese sentido, las mujeres están en constante monitoreo de sus conductas, sus acciones, sus formas de pensar y expresar lo que piensan, sus formas de socializar y en términos generales, su forma de hacer el género en un contexto dominado por los hombres.



## Referencias

Colomer., L, González Marcén P., Montón, S. y Picazo, M. (comp) (1999) *Arqueología y teoría feminista: estudios sobre mujeres y cultura material en arqueología*. Barcelona: Icaria

Connell, R. (1997) La organización social de la masculinidad. En: Valdes, T. y Olavarria J. (eds.) *Masculinidad/es: poder y crisis*. ISIS-FLACSO: Ediciones de las Mujeres No.24, pp.13-48.

Connell, R. (1998) El imperialismo y el cuerpo de los hombres, en *Masculindades y Equidad de género en América Latina*. Teresa Valdés y José Olavarria(eds.). Flacso/ Chile - Fondo de Población de Naciones Unidas.

Barquet, M. (2002) Reflexiones sobre teorías de género, hoy. *Umbrales* no. 11, sept. CIDES, La Paz, Bolivia

Beauvoir, S. (1992) *El segundo sexo*. Buenos Aires: Siglo Veinte.

Bonder, G. (1999): Género y subjetividad; avatares de una relación no evidente.En: Sonia Montecino y Alejandra Obach (compiladoras): *Género y epistemología. Mujeres y disciplinas*. Santiago: Lom

Blázquez , Norma. (s/f), *Las ciencias de la vida desde la perspectiva de género*. Omnia. Recuperado el 25 de Febrero de 2010 en: <http://www.posgrado.unam.mx/servicios/productos/omnia/anteriores/41/08.pdf>

Blázquez, N., Flores, J (ed.) (2005). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. CEIICH-UNAM, México.

Butler, J. (1998 octubre) Actos performativos y constitución del género: un ensayo sobre fenomenología y teoría feminista. *Debate Feminista* (18), (9) (pp.296-314)

Butler, J. (1993) *Críticamente subversiva*. En Mérida Jiménez, R. (ed.) *Sexualidades Transgresoras. Una antología de estudios queer*, Editorial Icaria, Barcelona, 2002, pp. 55-79.

Cameron, D. (2001) *Working with spoken discourse*. London, California, Thousand Oaks: SAGE Publications

Derrida, J. (1989) *La escritura y la diferencia*. Barcelona: Anthropos

Derrida, J. (2005) *De la Gramatología*. México: Siglo XXI

Fernández, C. (1994) *Estructuralismo, lenguaje, discurso y escritura*. Barcelona: Montesinos

Flick, U. (2007) *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata: Madrid.

Foucault, M. (2002). *Historia de la sexualidad 2: el uso de los placeres*. México: Siglo XXI.

Foucault, M. (2007) *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI

Foucault, M. (1992) *El orden del discurso*. Buenos Aires: Tusquets.

Foucault, M. (1995) El sujeto y el poder. En: Foucault, M. (1995) *Discurso, poder y subjetividad*. Buenos Aires: El cielo por asalto (pp.165-189)

García Canclini, N. (1997) El malestar en los estudios culturales. *Fractal* n° 6, julio-septiembre, año 2, volumen II, pp. 45-60.

García Guevara, P. (2006). Masculinización y feminización en las profesiones tradicionalmente masculinas: el caso de la ingeniería. En: Roberto Miranda Guerrero y Lucia Mantilla Gutiérrez. *Hombres y masculinidades en Guadalajara*. México: UdeG

García, P.(2002) Las carreras en ingeniería en el marco de la globalización: una perspectiva de género. OEI: *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 32 (3) 91-105.

Giménez, G. (1999). "La importancia estratégica de los estudios culturales en el campo de las ciencias sociales". En, Reguillo, R., Fuentes, R. (coord.) *Pensar las Ciencias Sociales hoy. Reflexiones desde la cultura*. pp. 71-96. Guadalajara, México: ITESO.

González, M., Pérez, E. (2002) Ciencia Tecnología y género. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, No. 2, (enero-abril).

Guber, R. (2004). La observación participante: nueva identidad. En: *El salvaje metropolitano*. Buenos aires: Paidós

Harding, S. (1986) *Science question in feminism*, Ithaca, Cornell Univ. Press.

Hartman, H., Hartman, M. (2008) "How undergraduate engineering students perceive women's (and men's) problems in science, math and engineering", *Sex Roles* (58), (251-65).

Henwood, F. (1998) Engineering Difference: discourses on gender, sexuality and work in a collage of technology. *Gender and education* (10). (1) (35-49)

Hualde, A. (2001) Trayectorias profesionales femeninas en mercados de trabajo masculinos: las ingenieras en la industria maquiladora. En *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 63, No. 2 (Abril-junio, 2001), pp.63-90- México: UNAM

Karam, Tanius. (2005). Una introducción al estudio del discurso y al análisis del discurso. *Global Media Journal* , primavera.

Lamas, M. (comp.) (1996) *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: Pueg- Porrúa.

Longino, H. (1998) Feminist Epistemology, En Greco, J. y Sosa, E. (eds.), *Blackwell Guide to Epistemology*, Oxford, Blackwell, 1998.

Mattelart A., Neveau. E. (2003) *Introducción a los estudios culturales*. Barcelona: Paidós

McLoughlin, L. A. (2005). Spotlighting: Emergent Gender Bias in Undergraduate Engineering Education. *Journal of Engineering Education* (94), (4) (373-381)

Mingo, A. (2006) *¿Quién mordió la manzana? Sexo, origen social y desempeño en la Universidad*.

Ortner, S., Whitehead, H., (1996) *Indagaciones acerca de los significados sexuales*. En: Lamas M, (comp.) *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: UNAM. PUEG

Padrón de Carga académica de la Dirección General de Servicios Escolares 2009-2 (2009, septiembre), Mexicali: UABC. Disponible en: <http://ingeniería.mx1.uabc.mx>.

- Pérez, E. (1999) *Feminismo y estudios de ciencia, tecnología y sociedad: nuevos retos, nuevas soluciones*. En: Barral, M., Magallón, C., Miqueo, C., Sánchez, M. (eds.) *Interacciones ciencia y género: Discursos y prácticas científicas de mujeres*. Icaria: Barcelona (pp. 17-38)
- Phillips, N., Hardy, C. (2002) *Discourse analysis: Investigating processes of social construction*. USA: Sage
- Powel, A. (2009) *The (Un) Balancing Act: The impact of culture on women engineering students' gendered and professional identities*. Tesis de Doctorado. Loughborough University.
- Preciado, F. (febrero, 1997) Lo público y lo privado en la educación femenina del occidente mexicano. En *GénEros*, Revista del Centro de Estudios de Género de la Universidad de Colima. México, año 4, (11): 30-37.
- Renkema, J. (2004) *Introducción a los estudios sobre el discurso*. México: Gedisa
- Ritchie, J., Lewis, J. (2003) *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*. London, California, Thousand Oaks: SAGE Publications
- Sarup, M. (1993) *Introductory Guide to Post-structuralism and postmodernism*. London: Harvester
- Sax, L. (2009) Gender matters: The variable effect of gender on the student experience. *About Campus* (14). (2) (2-10). Wiley Periodicals, Inc., A Wiley Company

Scott, J. (1996) El género: Una categoría útil para el análisis histórico. En: Lamas Marta Compiladora. *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: UNAM PUEG

Scott, J. (1992 Marzo) Igualdad versus diferencia: los usos de la teoría postestructuralista. *Debate Feminista* (5), (3) (85-104)

Stonyer, H. (2002) Making engineering students – making women. The discursive context of engineering education. *International Journal of Engineering Education*, 14 (4): 392-399.

Rubin, G. (1996) El tráfico de mujeres: notas sobre la “economía política” del sexo. En: Lamas M, (comp.) *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: UNAM. PUEG

Taylor, S., Bogdan, R. (1980) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. México: Paidós.

Tonso, K. (2006) Student engineers and engineer identity: campus engineer identities as figured world. *Cultural Studies of Science Education* 1: 273–307

Usastegui E., Del Valle, A. (2007) Las mujeres en la formación superior: El caso de la Escuela Superior de Ingenieros de Bilbao. En: *Ingenierías*, octubre-diciembre, vol. X, No. 37.

Valles, M. (1999) *Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

Van Dijk, T. ( 2001) *El discurso como interacción social*. Barcelona: Gedisa.

# ANEXOS

### Convenciones de transcripción<sup>12</sup>

| Símbolo           | Nombre                      | Uso                                                                     |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| (0.0)             | Pausa                       | Número entre paréntesis que indica la duración en segundos de una pausa |
| ,                 | Micropausa                  | Pausa breve o menor de (0.2) segundos                                   |
| ↓                 | Punto o flecha hacia abajo  | Precede a una bajada de entonación                                      |
| ↑                 | Punto o flecha hacia arriba | Precede a una subida de entonación                                      |
| -xxx-             | Frases entre guiones        | Simulación de diálogo de terceras personas por parte del interactuante  |
| MAYÚSCULAS        | Texto en mayúsculas         | Indica grito o expresiones más sonoras que el resto                     |
| <u>subrayado</u>  | Texto subrayado             | Palabras o partes de palabras que son enfatizadas por el hablante       |
| :::               | Dos puntos                  | Indican la prolongación del sonido inmediatamente anterior              |
| hhh               | Letra h                     | Exhalaciones audibles                                                   |
| .hhh              | Punto y letra h             | Inhalaciones audibles                                                   |
| (( ))             | Doble paréntesis            | Detalles de la escena o anotación de actividad no verbal                |
| hah<br>heh<br>hoh | Sílabas de risa             | Expresión de risas                                                      |
| \$\$              | Signo de pesos              | Voz con risa                                                            |

<sup>12</sup> Algunas de las convenciones utilizadas en este trabajo son retomadas de la notación dramática propuesta por Gail Jefferson (1978) (En Renkema, 2004) las otras las he incorporado yo misma para facilitar el trabajo de sistematización, tratando de respetar la fluidez del habla de los informantes en el texto escrito.



