



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Sede Sur**

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

**Jóvenes politécnicas del Oriente ciudadano
Performance, cuerpo, género y espacio en la formación técnica
del CECYT No 7 Cuauhtémoc IPN**

Tesis que presenta

Silvia Ochoa Ayala

Para obtener el grado de

Doctora en Ciencias
en la Especialidad de Investigaciones Educativas

Directoras de Tesis

Dra. Laura Cházaro García y Dra. Inés Dussel

Sinodales

**Martha Patricia Castañeda Salgado
Norma Blázquez Graf
Alicia Civera Cerecedo
Rosalba Genoveva Ramírez García**

Ciudad de México febrero de 2019

Este trabajo fue realizado con el apoyo del Instituto Politécnico Nacional

**A mí amado compañero Gumersindo David
Por los sueños cumplidos
y los que faltan...**

**A Darío, David Alberto y Diana Jatziri
Mis contradicciones, mi movimiento,
mi fuerza y mi alegría.**

Agradecimientos

Me gustaría reconocer y agradecer profundamente el apoyo generoso y comprometido de mis directoras de tesis Inés Dussel y Laura Cházaro.

A Inés Dussel con su creatividad, su sensibilidad y solidez académica, que me brindó la escucha que requería para avanzar sin temor y la fuerza para no desvanecerme en la incertidumbre. Gracias infinitas.

A Laura Cházaro, incansable, aguda, con la búsqueda de los detalles que aportan las diferencias, divertida y sagaz; gracias por abrir el horizonte, por mirar más allá.

Para ambas mi más afectuoso reconocimiento.

A mis lectoras, gracias por su compañía al leer mi trabajo, reconozco en ustedes mujeres académicas admirables. Sus puntos de vista diversos enriquecieron la mirada y la posición, resaltando con su experiencia e inteligencia los devenires de mi trabajo.

A todxs mis compañerxs del seminario de la Dra. Inés Dussel, mi afecto por su compañía, sus comentarios y su lectura. Por compartir momentos difíciles y enriquecedores, gracias por lo aprendido a su lado.

Blanquita querida, mi más afectuoso recuerdo como compañera y amiga desde el principio y al final, gracias por tu fuerza y por compartir tu vasto saber.

A mis compañeras del seminario de la Dra. Laura Cházaro, mujeres inteligentes, divertidas y muy comprometidas, las extrañaré mucho.

A lxs compañerxs del DIE, que con sus investigaciones me han mostrado su ética, su interés por lxs demás, su compromiso con el saber y la genuina preocupación por las desigualdades.

Agradezco a mi madre su ánimo por la formación académica, su apoyo y orgullo siempre me acompañan y acompañarán.

A mi compañero de vida, su entusiasmo, su impulso, su energía, sobre todo su intenso amor. En su torbellino es imposible quedarse quieta o rezagada. Mil gracias por ser mi cómplice en la aventura de crecer.

A mis hijos que me hacen pensar y repensar, que me han acompañado en todo, que son mi espejo y mi alegría constante.

A mis hermanos y cuñadas, siempre presentes con su ánimo. Ellxs me han mostrado cuan diversos y comunes somos a la vez.

A mis amigas, las mujeres de mi vida, gracias por su cercanía, su comprensión y afecto incondicional.

A mis alumnx su ser multicolor, su confianza, sus locuras, sus juventudes diversas. Su esperanza en el futuro.

Agradezco a la vida la posibilidad de compartir a las personas de mi entorno el fruto de una experiencia académica fascinante.

Jóvenes politécnicas del Oriente citadino Performance, cuerpo, género y espacio en la formación técnica del CECYT No 7 Cuauhtémoc IPN

Resumen

En el devenir histórico de la tecnología, el papel de lxs productoxs de la misma ha ocupado lugares jerárquicos, la producción androcéntrica ha privilegiado ciertas formas de crear y de producir los saberes tecnológicos invisibilizando la riqueza que poseen las diferentes formas de abordar la tecnología.

Este punto de vista ha contribuido a pensar, desarrollar y practicar la *técnica* como una actividad humana de menor rango. En esta tesis se buscó explorar y describir las relaciones en que género, desigualdades sociales, experiencia e historia se imbrican en la formación tecnológica de las jóvenes politécnicas del Oriente citadino, en la especialidad técnica de sistemas automotrices del Instituto Politécnico Nacional.

A lo largo del primer capítulo se explora la condición de las mujeres como usuarias y productoras de tecnología, así como las desigualdades institucionales respecto a los índices de feminidad que presentan las carreras en ciencia y tecnología, con ello se observan las tendencias actuales en la participación estudiantil femenina.

En los capítulos III y IV, se recupera la experiencia de lxs primerxs estudiantes del CECyT N°7 en relación a la vivencia cotidiana, dando cuenta del nacimiento de una comunidad estudiantil que participó en el movimiento de 1968 para posteriormente ser expulsada y reconstruida en Santa María Aztahuacan, Iztapalapa CDMX.

Los espacios escolares y extraescolares son explorados como lugares significativos e impregnados de asimetría para lxs estudiantes de la especialidad de Sistemas Automotrices en el territorio del plantel donde se lleva a cabo la performance de la especialidad. La performance es descrita a través de cuadros performáticos que permiten hacer visible la asimetría genérica y la agencia de las jóvenes politécnicas.

The female polytechnic youth of the East of the city
Performance, body, gender and space in the technical training of CECYT No 7
Cuahtémoc IPN

Abstract

In the historical path of technology, the role of the producers of this technology has occupied hierarchical places, the androcentric production has privileged certain ways of creating and producing technological knowledge, making invisible the wealth that the different ways of approaching technology have.

This point of view has contributed to think, develop and practice technique as a human activity of lower rank. This thesis explores and describes the relationships in which gender, social inequalities, experience and history are interwoven in the technological training of the young female polytechnics of the East of the city, in the technical specialty of automotive systems of the Instituto Politécnico Nacional.

Throughout the first chapter the condition of women as users and producers of technology is explored, just like the institutional inequalities regarding to the femininity indexes presented by careers in science and technology, therefore the current trends in participation are observed in female student participation.

In chapters III and IV, the experience of the first students of the CECyT N ° 7 in relation to the daily experience is recounted, explaining the birth of a student community that participated in the 1968 movement to later be expelled and rebuilt in Santa María Aztahuacan, Iztapalapa CDMX.

The school and extracurricular spaces are explored as significant places impregnated with asymmetry for the students of the speciality of Automotive Systems in the territory of the school where the performance takes place of this speciality. The performance is described through performative charts that make visible the generic asymmetry and the agency of the young female polytechnic.

Índice

Agradecimientos	2
Resumen	5
Introducción	7
Capítulo I	
Las estudiantes en el Instituto Politécnico Nacional	24
Sobre el progreso, las mujeres y otros actores en la producción tecnológica.....	24
Mapa curricular en la especialidad técnica de Sistemas Automotrices.....	47
La técnica femenina en el auto.....	52
Capítulo II	
Mirando a través del cristal escolar. Aproximación metodológica	63
Construcción de datos para pensar género, técnica y desigualdades.....	63
Resumen sobre metodología.....	67
Capítulo III	
Preparatoria Técnica Piloto N° 7 “Cuauhtémoc”	75
Alborada del Instituto Politécnico Nacional.....	79
Preparatoria Técnica Piloto. Claroscuros del proyecto educativo.....	86
Tlatelolco. El espacio del progreso.....	100
De asombro y orgullo estudiantil.....	110
La voz docente.....	125
Capítulo IV	
Despertar de una institución: La mirada estudiantil 2014	142
Lxs estudiantes politécnicxs.....	146
Lo que pasa en el CHEP se queda en el CHEP.....	159
Voca 7 como cuna de porros.....	166
Las imágenes políticas del IPN.....	176
Capítulo V	
La ciudad y la escuela: Espacios, lugares y recorridos	184
Fenomenología de la Ciudad.....	193
Iztapalapa como espacio ciudadano.....	198
Fenomenología de la escuela.....	203
El viaje y su paisaje.....	209
El espacio escolar.....	222
Topofobia y toponegligencia.....	223
Topofilia.....	234
La intimidad escolar.....	240
Capítulo VI	
Performance Técnico: Cuerpos en acción	252
Cuerpo femenino joven en Sistemas automotrices.....	253
De la especialidad técnica en sistemas automotrices.....	254
Cuerpos jóvenes en acción.....	261
Cuerpo masculino joven: Fuerza o historia.....	263
Cuerpo femenino joven construyendo técnico. El recuerdo y la performance.....	267
Cuerpo y agencia.....	270
Sobreprotección docente: Herencia del patriarcado.....	272
Del aula, los espacios y las relaciones amorosas.....	279
Conclusiones	294
Referencias	303
Anexos	318

Introducción

El presente trabajo se llevó a cabo en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Número 7 “Cuauhtémoc” (CECyT N°7). Este plantel pertenece al Nivel Medio Superior (NMS) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), desarrollando sus actividades académicas dentro del ámbito del área Fisicomatemática. Se encuentra ubicado en la zona Sur-Oriente de la Ciudad de México en la delegación Iztapalapa, colonia Santa María Aztahuacan (lugar de los que tienen garzas, en lengua náhuatl). En el Oriente citadino las desigualdades múltiples toman diversos matices, entre ellas la desigualdad de género cobra relevancia. Se enlazan en el Oriente la historia y memoria de los habitantes, contribuyendo en la explicación de la cotidianidad de mujeres y hombres que se extiende además hasta la zona conurbana, cuyos límites se han desdibujado entre la Ciudad y el Estado de México.

En la zona oriente, se concentra buena parte de la clase trabajadora, apropiándose a su manera de los espacios que le permitan fluir, ganado lugar en los recorridos de ida y vuelta al trabajo y la escuela. Aquí las mujeres enfrentan varias luchas, a través de las cuales han creado estrategias para sobrevivir, para llegar. Así, las desigualdades entretejen un entramado de circunstancias complejas para ellas que me propongo hacer visible.

Por otra parte la institución educativa, en este caso el Instituto Politécnico Nacional, ha construido una propuesta de formación donde se complejiza la posición de clase y la epistemología desde donde se ensamblan los saberes. La técnica como forma de intervención, mantenimiento y reparación ha ocupado un lugar subalterno en la mirada de la producción tecnológica, esta tensión se vincula con mirar a la técnica como el *trabajo manual*, como la labor que las personas con menor calificación ejecutan, la invisibilidad de su papel en el proceso científico tecnológico contribuye a que se signe como propia de la clase menos privilegiada, la que presenta mayor desigualdad, es por esto que el Oriente, la clase trabajadora, las actividades técnicas y la historia de sus vínculos

permite observar una red que se extiende entre jerarquías, negociaciones y tensiones. Las mujeres como usuarias, también aportan sus conocimientos cotidianos, sus estrategias y sus arreglos para que la técnica y sus productos sean utilizables. Las jóvenes politécnicas del Oriente citadino, como mujeres jóvenes, parte de la clase trabajadora, con una historia personal y social incorporan sus saberes en la formación técnica que reciben entrelazando las desigualdades, las aspiraciones, las tensiones y luchas. Es objetivo de esta tesis mostrar cómo se llevan a cabo estos enlaces, quienes participan en la conformación de sus redes de poder y de qué forma las jóvenes ha enfrentado las desigualdades vividas.

Para dar cuenta del proceso llevado a cabo en esta tesis me referiré a lo largo del texto en la primera persona, pero me gustaría puntualizar que la construcción de los contenidos, es producto de un nosotrxs: lxs actores entrevistadxs y leidxs que aportan sus experiencias, los seres actantes que aportan sus características convirtiéndose en posibilidades, quién lee y quien enlaza los referentes empíricos con la elaboración teórica, buscando dar cuenta de la imbricación entre todxs.

La nomenclatura para dirigirme a lxs jóvenes, será a través de la propuesta de cuestionamiento de género con X¹, esta signación obedece a contribuir con el lenguaje incluyente al referirse a las acciones y productos que son elaborados y utilizados por la humanidad en conjunto y no sólo a alguno de los géneros, específicamente al masculino, con el que generalmente se ha construido la visión androcéntrica sobre la ciencia y la tecnología. En algunos momentos del relato y análisis, expondré considerando desagregación de género, con el fin de hacer más específicas las desigualdades que suceden, pero no es la intención crear una dicotomía desde el principio sino identificarla para poder describir su dinámica en la red tecnológica. La propuesta de un lenguaje

¹ Tengo presente que la “x”, no tiene una pronunciación fácil, existiendo otras alternativas como el uso de la “e” que también presenta algunas excepciones, y el uso de “las y los” presenta no aceptación de la Real academia de la lengua española. El uso de cualquiera de estas alternativas es arbitrario, sin embargo usaré la “x” simbólicamente como propuesta para cuestionar esta asimetría de la lengua española.

distinto es provocadora, me ha llevado a reflexionar sobre la complejidad en el intento de cambiar el lente, reconozco la tensión entre la práctica androcéntrica ya establecida en educación y la propuesta de mirar desde otro lugar, tensión que pretendo explorar y enfrentar no sin tropiezos, pero con el convencimiento de que la tensión y el conflicto promueven cuestionamientos y rupturas, en este caso con la mirada de género en la educación tecnológica.

Considero el género como una categoría de análisis que ha tenido un amplio recorrido histórico, su estudio ha resultado en múltiples polémicas, y muchas miradas que dan cuenta de la diversidad y de su riqueza para contribuir en el conocimiento de las relaciones humanas. De acuerdo a Serret (2011) el género es un organizador significativo de las sociedades humanas tradicionales y contemporáneas, que se construye culturalmente acorde a la diferencia sexual y que es un sistema primario de relaciones de poder que atraviesa la historia y la cultura. Para Gamba (2008) la mirada de género conlleva comprender que las relaciones de género implican poder y en este vínculo los hombres generalmente son favorecidos; social e históricamente asimétricas, son constitutivas de los géneros y se articulan con otras asociaciones sociales como edad, preferencia social, religión, clase y etnia atravesando por completo el entramado de la sociedad.

Pensando el género como una construcción social que no es esencial en las personas, es posible acceder a su estudio reconociendo que las personas se "engeneran "en y" a través de una compleja red de discursos, prácticas e institucionalidades históricamente situados, que le otorgan sentido y valor a la definición de sí mismos y de su realidad." (Oberti, 2014:66).

El género como categoría de análisis tiene sentido relevante en un plantel donde el índice de feminidad es de 28.69² (Anexo 1) por tanto, significativamente

² Dato obtenido a partir de la Encuesta Básica elaborada por la Secretaría de Gestión Estratégica. Dirección de evaluación del IPN diciembre de 2017, la estadística 2018 aún no se publica. El índice de feminidad se obtuvo siguiendo la fórmula $I_{fem} = 100 * \text{mujeres} / \text{hombres}$.

menor al de masculinidad. El CECyT N° 7 que es el plantel donde se llevó a cabo el estudio, ocupa el tercer lugar de menor feminidad en el bachillerato del IPN entre 19 escuelas. Este índice tiene relación tanto con el área en que se forman lxs estudiantes para el bachillerato (Fisicomatemáticas), como con las especialidades que ofrece: Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos, Mantenimiento Industrial, Construcción, Soldadura Industrial, Aeronáutica y Sistemas Automotrices, especialidades signadas culturalmente con carácter masculino. Además del aspecto cuantitativo, he observado diversas prácticas educativas que indican sesgo genérico en la performance tecnológica³, estas prácticas y su imbricación con desigualdades múltiples y el devenir histórico institucional es lo que busco mostrar en esta tesis.

Las mujeres como grupo minoritario han sido objeto de desigualdades específicas relacionadas a su estancia en un área y especialidad “para hombres”. Algunas alumnas toman estas desigualdades como un reto personal a vencer, otras traen a la escuela historias de vida que las hacen identificarse con las actividades que les son atractivas independientemente de su signo masculino, otras vinculan la especialidad con la continuidad en la carrera superior, y otras sufren discriminación por su condición femenina, con sentimientos de inferioridad y rechazo y cómo es que han enfrentado estos sentimientos en su estancia escolar. En todos los casos, las jóvenes muestran formas distintas de agencia⁴

³Performance es un concepto complejo cuyo origen es el idioma inglés. Se empleó en el teatro y en las artes visuales, sin embargo en Latinoamérica es relevante como parte de los rituales de los pueblos originarios. Por otro lado y siguiendo a Diana Taylor (2011:19) “Performance, como acto reiterado, hace visible otras trayectorias culturales y nos permite resistir la construcción dominante del poder artístico e intelectual. De esta manera, los estudios del performance se prestan a proyectos anticolonialistas. Performance no es sólo el acto vanguardista efímero sino un acto de transferencia (como señala el teórico Paul Connerton) que permite que la identidad y la memoria colectiva se transmitan a través de ceremonias compartidas” Así la performance es mucho más que una práctica reiterada, lleva memoria e historia hechas acción. En el caso de la performance tecnológica, confluyen las prácticas que la tecnología ha integrado en la cotidianeidad del uso, con la memoria colectiva de lxs usuarios. Esta performance reúne la historia de vida con las memorias de la colectividad y las tecnologías que las atraviesa en la puesta en escena de la labor técnica, en la reparación y el mantenimiento.

⁴ En este sentido, denomino agencia a la actividad de las jóvenes sobre su entorno que conlleva una intencionalidad, acción y reconocimiento de la normatividad que pueden o no transgredir, en este caso, la normatividad de género que las sitúa en una posición específica.

frente a este proceso de desigualdad, que pretendo visibilizar y analizar en el capítulo V sobre la performance técnica.

El análisis de estas desigualdades requiere tratar de comprender la complejidad del proceso a la luz de otras categorías como las desigualdades múltiples⁵, las desigualdades múltiples permiten identificar matices en las condiciones de desigualdad de las comunidades, la identificación de estas condiciones contribuye a mirar el panorama desde un punto de vista heterogéneo que enlaza diversas formas de desigualdad entre las que se encuentra la desigualdad de género. La mirada diferencial contribuye en el énfasis de la subjetividad que se produce en la experiencia estudiantil de lxs jóvenes.

Por otra parte, lxs alumnos también han construido sus preferencias considerando su historia personal y el prestigio de las profesiones, identificando alternativas profesiográficas que podrían proporcionar mayores recursos económicos y finalmente consoliden su posición masculina dentro de su familia y su comunidad de origen. Este proceso da cuenta de la conformación de una subjetividad genérica producida como parte de la dicotomía de las masculinidades y las feminidades, las cuales no son homogéneas sino heterogéneas. En esta subjetividad se imbrica la experiencia personal de conformación de género, cruzada por las desigualdades sociales entre otras categorías a la que pertenecen las mujeres y los hombres.

La elección de la especialidad técnica en Sistemas Automotrices, como comunidad académica de estudio, tiene su origen en la consideración de que esta especialidad, en el imaginario de profesores y estudiantes, está signada como una actividad predominantemente masculina. Lo automotriz se vincula con 'varones', con cuerpos que denotan fuerza, seriedad, conocimiento y solución pronta a problemas técnico-mecánicos. Siendo esta especialidad técnica

⁵ Las clases sociales no serán entendidas como relaciones estructurales fijas y/o predeterminadas, sino analizadas siguiendo a Fitoussi J.P. y Rosanvallon P. (1997) como impregnadas de diferencias situadas, La nueva era de las desigualdades. Ed Manantial. Argentina.

marcada en el imaginario social como propia para varones, me interesó conocer la experiencia de las alumnas bajo esta condición y su agencia para incorporar su historia personal, saberes y prácticas en un contexto escolar desigual genéricamente hablando.

El conjunto de relaciones desiguales dentro del ámbito escolar se lleva a cabo en distintos espacios, espacios que por lo tanto, cuentan historias de desigualdad genérica. Algunos lugares son apropiados con mayor frecuencia por los varones, otros por las mujeres o ambos. Los lugares nos hablan de cómo los alumnos viven su condición femenina o masculina. Así, los espacios son escenarios complejos, refieren a dimensiones físicas cargadas de diferencias; significados y experiencias diferenciadas entre los hombres y las mujeres en un tiempo y un lugar. Los espacios en que fluyen redes de poder en constante tensión. (Massey, 2005; Sassen, 2015)

Los espacios materiales de producción de relaciones sociales son construidos por la experiencia y las relaciones de los seres que los conforman. En este sentido, lo humano y lo no humano⁶ cohabitan vinculándose, modificándose, haciendo propio el espacio y por tanto, construyendo afinidad con el territorio habitado: la escuela.

A lo largo del texto haré énfasis en que en la formación tecnológica del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, la relación tecnología-mantenimiento-reparación es parte de la estructura curricular. Es decir, se busca formar técnicos en distintas ramas vinculados a la práctica, donde los conocimientos tecnológicos resultan de los trabajos de mantenimiento y reparación. Eso implica una formación para desempeñarse con “trabajos de

⁶ La distinción a la que hago referencia se relaciona con la Teoría del actor red (TAR) donde Bruno Latour, en su propuesta para dismantelar la dicotomía humano-no humano indica que lo importante es reconocer la agencia e interacción entre ambos y explicar la duración y la extensión de estas interacciones. Afirma que el análisis sujeto-objeto puede ser más productiva. En este caso, la tecnología como modo de existencia, brinda una mirada analítica entre la relación sujeto-objeto que Latour (2013) propone en su libro Investigación sobre los modos de existencia, este aspecto será descrito posteriormente.

cuidado” en diversos ámbitos industriales y de servicios. Es tarea de esta tesis explorar y describir las relaciones en que género, desigualdades sociales, experiencia e historia se imbrican para permitir el flujo de la formación tecnológica de lxs jóvenes politécnicxs en la especialidad técnica de sistemas automotrices.

Los cuerpos históricamente dan cuenta del énfasis que se ha hecho de la mente sobre el cuerpo (Bordo, 2001; Ortíz.2006), construyendo sobre sí dicotomías que se manifiestan en diversos campos, principalmente en aquellos donde el conocimiento científico y tecnológico ha tenido lugar. Sennett (2009) dialogando con la historia, presenta la posición del artesano en cuanto parte de una clase social que fluye entre aristócratas y esclavos de la era antigua, cuestionando el lugar que se brindaba al trabajo manual desde la ciencia clásica y la dicotomía de cuerpos generizados:

Esta ciencia [clásica] oponía la destreza manual del hombre a la fuerza de los órganos internos de las mujeres como portadoras del hijo en su seno; contrastaba los músculos de los brazos y las piernas de uno y otro sexo, más fuertes en los hombres que en las mujeres, y daba por supuesto que el cerebro masculino era más «musculoso» que el femenino. (Sennett, 2009:20).

Sennett expresa a través de este pasaje de la era clásica, el lugar femenino en las prácticas y destrezas manuales, colocando al cuerpo como el espacio material, en donde las desigualdades de género encuentran uno de los argumentos fundamentales para sostener la división del trabajo. La trayectoria de las dicotomías genéricas relacionadas al cuerpo y a la producción de saberes, permite presenciar la permanencia de las desigualdades relacionadas a la distinción corporal y a la posición epistemológica en que los saberes integrados con conocimientos y prácticas fuera de la élite académica y tecnológica, son vistos generalmente como poco confiables, guiados por la subjetividad o sin sustento estable.

La supremacía de la mente sobre el cuerpo, ha llevado a considerar también otras dicotomías como naturaleza/cultura, esencia/apariencia, instintivo/sublime, mujer/hombre, diestro/siniestro (Ortiz, 2006) así como la diferencia trabajo manual/ trabajo intelectual (Bowker y Leigh, 1996; Sennett, 2009). Es por ello que la posición en que se ha colocado la producción tecnológica como subalterna de la ciencia (conocimiento teórico), ha contribuido a pensar, desarrollar y practicar la *técnica* como una actividad humana de menor rango, propia de las personas que únicamente aplican conocimientos ya producidos, sin intervenir en su puesta en marcha; es decir, como meramente consumidoras de tecnología. De igual forma, se oscurece la agencia de los dispositivos y artefactos de la técnica en el proceso de producción y uso de la misma. En este sentido, las mujeres como usuarias y productoras de tecnología, también son vistas como agentes con menor jerarquía en el proceso tecnológico. Buscaré explorar estas dicotomías y mostrar cómo se manifiestan en la especialidad técnica estudiada.

Para construir un horizonte que permita el flujo de los acontecimientos institucionales en el IPN y el CECyT N° 7, acudí a buscar los testimonios de lxs estudiantes de la época, así puede identificar la mirada *monumental* que conserva sus huellas en los discursos oficiales.

Entre la historia y la memoria que aportan el horizonte para entender los acontecimientos recientes y pasados en continuidad, considero los testimonios más que como relatos individuales de experiencia, la posibilidad permanente de reformular los hechos y entender la recreación de los acontecimientos del pasado. Siguiendo a Arfuch, la narrativa:

no consiste meramente en dar estatuto de verdad o documento fehaciente a simples anécdotas sino en valorizar justamente la narratividad como uno de los modos posibles -y confrontables con todo tipo de vestigio o registro documental- de aproximarse al conocimiento a través de la práctica del relato, la más extendida y democrática de la humanidad...(Arfuch, 2018).

El testimonio, permite leer la huella del sentir, de la interpretación viva reposicionándose.

la validez del testimonio no recae en su exactitud fáctica sino en su vitalidad, en su capacidad de reflejar múltiples temporalidades, porque en la producción del relato para alguien y con alguien, este se actualiza. No solo por la necesidad de tornarlo ordenado en la narración sino por la presencia de alguien que lo solicita, alguien que escucha para responder a preguntas formuladas desde el presente. (Oberti, 2013).

He recuperado las narrativas de lxs protagonistas del devinir escolar, para entender los ecos actuales, la forma de vida cotidiana, la posición de género y las desigualdades que se jugaban en la época de la creación del plantel y que se han transformado a lo largo del tiempo sin invisibilizar del todo sus huellas. Es por ello que integré dos momentos históricos relevantes para analizar el horizonte escolar.

Retomando las características institucionales, los jóvenes que integran el Nivel Medio Superior se distribuyen en cuanto a género en un porcentaje de 62.6% varones y 37.4% mujeres⁷, las carreras técnicas poseen una gran variedad en el área de fisicomatemáticas (24 opciones), menor en Medicobiológicas (5 opciones) y en sociales y administrativas (6 opciones). La tendencia es la formación en especialidades técnicas que tradicionalmente han sido consideradas como masculinas, aun cuando existen otras (muy pocas) con tradición femenina, como la enfermería.

En el rango de las nuevas especialidades se encuentra la Especialidad Técnica de Sistemas Automotrices, que cuenta apenas con 8 años de actividad académica. En el año de 2009, se integraron operativamente al IPN las 3 carreras técnicas presenciales más recientes: Técnico en Aeronáutica, Técnico en Diseño Gráfico y Técnico en Sistemas Automotrices.

⁷Matrícula estudiantil Nivel Medio Superior Disponible en: http://148.204.103.55:70/documentos/genero/total_matricula_estudiantil_por_nivel.pdf y Encuesta Básica elaborada por la Secretaría de Gestión Estratégica. Dirección de evaluación del IPN diciembre de 2017. Cabe señalar que en 5 años ha cambiado en sólo 3 puntos porcentuales, donde las mujeres han ganado presencia, particularmente en ciencias sociales y Medicobiológicas.

La especialidad técnica de Sistemas Automotrices en el CECyT N°7, inició con un grupo (5IMC) de 35 alumnos entre los que destacaban las únicas 2 alumnas inscritas: Emma Graciela Hernández Robles y Mónica Manjarrez Ortega. Este primer grupo, como todos los grupos pioneros, recibió el impacto de condiciones nacientes de una especialidad que no contaba con laboratorios específicos, ni con los insumos suficientes para formarse. Sin embargo, el entusiasmo juvenil destacó por su optimismo y búsqueda de recursos para llevar a cabo sus prácticas. Cabe hacer notar que esta especialidad contó con una demanda considerable, por lo que las autoridades de la Subdirección de Servicios Estudiantiles e Integración Social, decidieron otorgar los lugares sólo a jóvenes que contaban con alto promedio. Esta situación colocó a Sistemas Automotrices, en un peldaño superior de prestigio académico, inmediatamente contingente a su arribo en el plantel. Un proceso similar ocurrió con la otra especialidad técnica que se incorporó al plantel: Aeronáutica, con impacto moderadamente menor.

En la generación con la que trabajé (2015), se encontraban inscritas en la especialidad 10 mujeres divididas entre dos grupos (6IMC y 6IMD) de 40 y 45 alumnos respectivamente. El grupo 6IMC, con quienes llevé a cabo el trabajo de campo, se integró con 8 alumnas y 32 alumnos, en aquel momento uno de los grupos que ha contado con el mayor número proporcional de mujeres en la especialidad. Actualmente se cuenta con 22 jóvenes en ambos grupos, lo que da cuenta de un incremento significativo en el número de mujeres inscritas en la especialidad desde su creación (dato del turno matutino exclusivamente).

Con el fin de identificar las características situadas del grupo con quienes trabajé e integrar la categoría espacio en este análisis, pienso en la escuela y su entorno, como espacios construidos en la imbricación de las relaciones humanas que ahí se establecen día a día, con cada compañera y compañero, con cada docente y sus formas de trabajar, con cada empleada y empleado de apoyo a la docencia, con los límites de la escuela, con el trayecto a la escuela y de vuelta a

casa. Cada espacio devela la forma en que se proyecta el género y las desigualdades múltiples de las personas; también da cuenta de la libertad y de la reclusión que viven lxs jóvenes, del sentimiento de comunidad o de soledad, de seguridad o desconfianza, de inclusión o exclusión. Estos términos los indico binariamente con fines descriptivos, pero me queda claro que entre ellxs existen matices en la experiencia de lxs estudiantes y docentes y que cada unx de ellxs percibe los espacios escolares in-corporando su sentir y sus vivencias íntimamente y colectivamente a la vez.

Es por ello que me interesa pensar los espacios como lugares significativos e impregnados de asimetría para lxs estudiantes de la Especialidad de Sistemas Automotrices en el territorio del plantel y dentro de su práctica en la especialidad, es decir, los talleres.

En este plantel, el espacio de la especialidad es compartido y desigual, compartido porque en el Hangar de la Especialidad Técnica de Aeronáutica se encuentra una división donde trabajan lxs estudiantes de Sistemas Automotrices compartiendo el lugar, pero con división incluso señalizada en el suelo. Desigual, porque cuentan también con otro espacio de práctica al que le denominan “el anexo”, que se encuentra abandonado en cuanto a limpieza y cerca del basurero general del plantel. Esta condición marca diferencias en las condiciones de trabajo y en la relación con el conocimiento que establecen docentes y alumnxs. Este aspecto de la apropiación del lugar para el trabajo técnico es un ámbito que me gustaría enlazar con el género y desigualdades múltiples porque forma parte de la imbricación de los ejes de este análisis y proporciona elementos empíricos que permiten complejizar el entrettejido de las condiciones escolares en las desigualdades.

Además de las interrelaciones humanas, considero que los artefactos e instrumentos con que la práctica técnica se lleva a cabo tienen agencia sobre la misma. Estos artefactos, materiales e instrumentos posibilitan cierta forma de prácticas que revisaré en esta tesis.

La vinculación de las redes de poder escolares y extraescolares que se entretienen en la especialidad técnica de Sistemas Automotrices, se sintetiza y comprende incorporada en cada estudiante de la especialidad: es el cuerpo el que da cuenta de las desigualdades. En el cuerpo también se observa la historia personal de cada alumna; su postura, sus actitudes, sus movimientos, sus reacciones expresan de manera única su historia, materialidad y subjetividad. Cada lugar evoca en el cuerpo las experiencias vividas, el cuerpo emplea la sensorialidad y el habla para enlazar el pasado y el presente (Grosvenor et. al., 2016), emplea sus recursos materiales para aprehender el entorno y construir formas de interpretarlo.

Estos cuerpos jóvenes habitan un espacio escolar y apropian sus lugares en el plantel, lugares conformados por experiencias individuales y colectivas. Las experiencias construyen espacios y cuerpos, los cuerpos posibilitan experiencias en un devenir continuo, siendo la memoria del proceso y la síntesis permanente del mismo.

Considerando que los datos cuantitativos y cualitativos pueden dar cuenta de las redes que se han conformado en el IPN alrededor de la formación técnica y de las desigualdades espaciotemporalizadas históricas y actuales en el CECyT 7, planteo las siguientes cuestiones:

¿Cómo se produce la experiencia de género en las técnicas automotrices a través de los cuerpos y los espacios educativos del CECyT 7?

¿Cómo estas experiencias están atravesadas por las desigualdades múltiples y por la especificidad del trabajo de reparación y mantenimiento automotriz?

Para dar cuenta de estas preguntas revisaré a través de los 6 capítulos que conforman la tesis: la historia, las condiciones de producción de espacios intra y extraescolares, así como las prácticas técnicas que se realizan en los talleres, para concluir con la situación de las jóvenes politécnicas del Oriente ciudadano. A continuación, describo brevemente el contenido de los capítulos elaborados para sostener la descripción de las redes estudiadas.

Breve reseña capitular

En el primer capítulo: *Las estudiantes en el Instituto Politécnico Nacional*, planteo un horizonte sobre las mujeres en la tecnociencia y en el IPN, la presencia de jóvenes politécnicas en el nivel superior y medio superior y el análisis de la currícula de la especialidad técnica de SA. Este capítulo permite ubicar en términos generales la situación de desigualdad institucional de las estudiantes. Incluyo también reflexiones sobre el mapa curricular oficial de la especialidad técnica de SA y un breve recorrido sobre las mujeres en el ámbito automotriz

En el segundo capítulo: *Mirando a través del cristal escolar*, presentaré algunos aspectos metodológicos que guiaron el trabajo de campo y mi aproximación a las relaciones de poder en la especialidad técnica de sistemas automotrices. Los referentes empíricos fueron muy enriquecidos por la participación de lxs alumnxs del grupo 6IMC turno matutino, con quienes establecí el vínculo necesario para poder investigar sus contextos heterogéneos.

En el tercer capítulo: *Preparatoria Técnica Piloto N° 7 "Cuauhtémoc"*, exploraré los antecedentes que dieron origen al plantel, denominado en 1963 Preparatoria Técnica Piloto ubicado en Tlatelolco. Las narraciones de exalumnxs así como docentes que vivieron ese inicio, dan cuenta de la cotidianeidad de la época. Los acontecimientos del 68 en que la franca participación de alumnxs y docentes tuvo lugar, trazan un sendero de incertidumbre académica que

desemboca en el “exilio”, colocando al plantel en el margen ciudadano de oriente: Iztapalapa.

En el cuarto capítulo: *Despertar de una institución: La mirada estudiantil 2014*, me enfocaré en primer lugar en la exploración de la cotidianidad del plantel y la participación de lxs estudiantes en el movimiento de 2014. Para ello recupero la narrativa alumnos militantes, de lxs primerxs docentes (que en algunos casos, forman aún parte de la planta laboral activa). Pango de relevancia la militancia femenina en el movimiento y recupero la historia próxima que me deja ver las desigualdades que se han vivido en la vida cotidiana escolar.

El quinto capítulo: *La ciudad y la escuela: Espacios, lugares y recorridos* versa sobre el espacio que han construido lxs jóvenes en el plantel, entre los lugares íntimos, comunes y favoritos, así como aquellos que poseen una carga de afectos negativos, relacionados a vivencias y tensiones. Además de estos espacios intramuro, también revisaremos espacios del contexto personal que nos relatan la vivencia cotidiana y las tensiones que lxs alumnxs encuentran en sus recorridos hacia la escuela y que dan cuenta de las desigualdades que lxs atraviesan. La intención de este capítulo se dirige a explorar las condiciones de desigualdad en que transcurre la vida de lxs alumnxs, tanto en sus hogares como en sus entornos y recorridos, haciendo visibles las situaciones de mayor desigualdad genérica, carencia de servicios, necesidades colectivas y otras, que permiten analizar el enlace con las actividades de reparación y mantenimiento, entre ellas, el trabajo realizado por lxs técnicxs en sistemas automotrices.

En el sexto capítulo: *Performance Técnico: Género, Cuerpo y Espacio en Sistemas Automotrices*, enfatizaré en la performance de los cuerpos jóvenes de la especialidad técnica de Sistemas Automotrices durante su formación práctica en el taller, vinculando cuerpo género y espacio. La forma en que presentaré este performance es a través de escenas/cuadros en que se pueden apreciar las prácticas tecnológicas llevadas a cabo por lxs participantes en cuadros que he denominado performáticos, no con el fin de cristalizar las acciones de lxs actores,

sino con el fin de ubicar la estabilización en que las relaciones de género se conforman en el trabajo tecnológico, el espacio que se construye a partir de la desigualdad de estas relaciones y el disciplinamiento/agencia que se construye en este espacio formativo.

Aportes de la investigación

Considero que una de las contribuciones que esta tesis realiza es pensar en el género dentro del ámbito escolar técnico de manera compleja, las mujeres en una institución creada para la clase trabajadora, signó desde el principio el lugar de las jóvenes. La mirada que considera las jerarquías, las tensiones y la agencia femenina, permite un panorama distinto, un punto de vista femenino.

La consideración del espacio como red de poder que se entreteje con múltiples hilos, abona a la complejidad de la realidad juvenil, que en el caso de las jóvenes politécnicas del Oriente, observo con mayor vulnerabilidad, pero no con menor agencia. Dar cuenta de las estrategias, de las emociones y los riesgos de las mujeres jóvenes me permite iluminar su fortaleza sin romantizarlas ni cristalizarlas.

La exploración estadística, permite dar cuenta de las tendencias, entender las distancias, los sesgos, en el caso de la especialidad en estudio, hace evidente el grado de desigualdad. No considero que la estadística sea fundamental para explorar los sesgos, proporciona una herramienta más para el análisis de las jerarquías, matices y construcción de redes de poder. Las estadísticas que presento mantienen una posición también femenina, con la que espero contribuir en el reconocimiento de las desigualdades institucionales.

La propuesta de mirar la memoria en la reconstrucción de los acontecimientos que dieron contexto a la historia institucional, contribuye en cuestionar las interpretaciones evidentemente masculinas e iluminar el papel que las mujeres tienen en la conformación de la vida escolar.

Un punto fundamental, es pensar la técnica como forma de trabajo de cuidado. El mantenimiento como prevención, como bienestar y la reparación como intervención con los recursos que se tengan disponibles, hace de la adaptación, *el tuneo*, una exploración de saberes, recursos y transgresión de género que no se puede mirar igual en otro tipo de ámbitos y saberes.

Capítulo 1

Las estudiantes en el Instituto Politécnico Nacional

Gender is part of our tools for thinking, for ordering and understanding the world... "the man of Reason" was conceived of as precisely "transcending the feminine", and so it is impossible for woman to be thought of as sharing in rationality. It is not a simple matter of excluding women as people... it is a constitution of femininity itself... is the genderization of ideas...
Cynthia Cockburn (1988)

En este capítulo revisaré algunos aspectos generales relacionados a la situación de las mujeres científicas y tecnólogas, específicamente me referiré a las jóvenes politécnicas en su institución educativa tanto de nivel superior como medio superior, ubicando su posición como mujeres en la producción y consumo de tecnología. El primer apartado trata sobre la producción tecnológica y sus contradicciones con la reparación, el mantenimiento y las mujeres. El segundo apartado aborda datos estadísticos sobre la presencia femenina en la producción tecnocientífica y de las jóvenes politécnicas. En el tercer y último apartado, se presenta el automóvil como actante en la formación técnica, así como un breve recorrido de su papel en la distinción de género y desigualdades.

Sobre el progreso, las mujeres y otrxs actores en la producción tecnológica

La palabra tecnología tiene su origen en el término griego *techné*, cuyo significado es arte y oficio. Leo Marx (2000) indica su uso alrededor de 1615 como artes prácticas. Posteriormente a finales del siglo XVIII y durante el siglo XIX, se reconfigura su posición distinguiéndola de las artes mecánicas. Las actividades relacionadas al trabajo manual, fueron consideradas desde esta posición como sucias siendo realizadas además por personas no calificadas. La idea de progreso tomó a la tecnología como sinónimo de pulcritud, eficiencia y conocimientos especializados. Siguiendo a Marx, el progreso es asociado con desarrollo social y bienestar, las máquinas y la tecnología representan este progreso y son ellas las que dan pie a este cambio. La denominada *fuerza*

Comentado [ID1]: Pondría este apartado al inicio de la tesis: aquí tienes los fundamentos teóricos de varios de los conceptos que utilizas en los capítulos anteriores, como agencia, actantes, redes humanos-no humanos.

liberadora del progreso es herencia de la ilustración, esta época comparte la conformación del ideal *hombre libre e igualitario*, las mujeres no entraban en este esquema de progreso al ser consideradas como *seres menores de edad* (Serret, 2015). Marx advierte las tensiones entre los ideales pastorales y la fuerza de la máquina. Esta fuerza se proyecta como velocidad en contraparte del ritmo de la naturaleza. La máquina concretiza los valores del progreso. Este proceso de posicionamiento tecnológico como motor de desarrollo y bienestar lleva implícito el determinismo tecnológico (Chávarro, 2004). En este punto, las mujeres excluidas del proceso tecnológico también son excluidas del ritmo del progreso.

La tecnología desde este punto de vista, exalta la mirada lineal del progreso, en este progreso las mujeres y los otros seres no hegemónicos, quedan relegados, ya que no son los que participan en la producción tecnológica. Además la tecnología es separada de la sociedad, como si tuviera vida propia independientemente de las personas (Parente, 2006). La historia cuestiona este progreso en su unilateralidad y en el desencanto provocado por las promesas no cumplidas. El pesimismo tecnológico producido a través de la lectura de los daños a la humanidad, da cuenta de la invisibilidad del aspecto ético que toda producción debiera contemplar, es decir la pérdida de la mirada femenina y de otros actores, así como de la diversidad y riqueza de los puntos de vista situados. Por otra parte y retomando a Marx, la distancia entre el trabajo de los tecnólogos y los trabajadoras manuales u operativas, introduce además otra forma de desestimar la participación femenina, muchos de estos trabajos han sido realizados por mujeres, niños y otros hombres no hegemónicos. Me centraré en las mujeres sin dejar de lado que no son las únicas que se encuentran descolocadas del lugar de producción visible.

Históricamente las mujeres han sido invisibilizadas respecto a su papel en la creación tecnológica. Esta invisibilidad se ha construido a partir de mirar a la ciencia y a la tecnología como ámbitos propios de los hombres, al considerar que son ellos los constructores del conocimiento objetivo y neutral, es decir de un conocimiento “puro, racional y universal” contraponiendo el saber derivado de

otras formas de aprehender la realidad, como distorsionado por la inestabilidad y falta de control de las emociones imbricadas en su producción.

Se les atribuyó a los varones la capacidad y posibilidad de llegar a la construcción del conocimiento que obedecía a la *verdad* ya que argumentaban eliminar de su proceso científico, toda huella emocional, compromiso político y/o religioso además de tener prácticas científicas derivadas de la imparcialidad y justicia propias del varón, valores que buscaban la verdad última y única. En este sentido, las mujeres fueron relegadas por ser consideradas seres que incorporan a su saber, factores subjetivos e inmediatos que *desfiguraban* la pretensión de verdad universal, neutral y pura. Esta postura que fractura la integración de los saberes y que obscurece la agencia de otras formas de producir conocimiento, ha sido cuestionada por teóricos como Kuhn entre otros.

Kuhn (2004) discute esta postura fija y unitaria para incorporar la relación ciencia-sociedad desde la historia de las prácticas científicas y analiza el lenguaje que siendo un producto cultural, posiciona de cierta forma la manera de interpretar la realidad y producir la ciencia y la tecnología. Afirma que la sociedad permea en la ciencia y permite la lectura del referente teórico-empírico acorde a las posibilidades de la época. La postulación de la mutua influencia ciencia-sociedad desnaturaliza la pureza de la objetividad y la producción de conocimiento autónomo, permitiendo situar histórica y políticamente las formas de construcción científica y tecnológica.

A pesar de las posiciones críticas, no se ha logrado reconocer del todo otras formas de producción tecnocientífica, al menos hasta hace poco tiempo. Al respecto Leff (2000) propone el análisis de los saberes que movilizan el pensamiento complejo cuestionando la universalidad que pretende unificar el saber humano, saber androcéntrico. De esta forma, el pensamiento complejo:

Implica convivencia con lo otro, que no es internalizable (neutralizable) en uno mismo. Es ser en y con lo absolutamente otro, que aparece como creatividad, alteridad y trascendencia, que no es completitud del ser, reintegración del ambiente,

Comentado [ID2]: Ver tiempos verbales: empiezas hablando del trabajo de Kuhn en pasado pero sigues en presente.

ni retotalización de la historia, sino pulsión de vida, fecundidad del ser en el tiempo. Este proceso de complejización implica una desconstrucción del pensamiento disciplinario simplificador, unitario. (Leff, 2000:49)

Leff hace hincapié en la producción de saberes (no sólo de conocimientos) desde el reconocimiento del punto de producción en la otredad, en este caso no sólo de las mujeres sino también de otros grupos invisibilizados por el oleaje de la modernidad que pretendió fijar y homogeneizar tanto los saberes como las metodologías para producirlos.

De acuerdo a Pinch y Bijker (1987), los elementos comprometidos en la producción y uso de la tecnología deben ser estudiados tanto en su uso como en su desuso; estxs autorxs plantean que tanto los instrumentos de creación como las redes sociales de creación, fabricación, distribución y consumo se configuran de diversas maneras en la producción tecnológica. Bijker (1995) postuló sobre la tecnología, el establecimiento de "redes sin costura", es decir la construcción tecnológica como una red heterogénea de "ensamblajes sociotécnicos".

Pinch y Bijker incluyen en su argumentación sobre la heterogeneidad de la tecnología la forma en que los productos tecnológicos resuelven problemas. También dejan en claro que la aplicación no es igual para todxs lxs usuarixs. La diferencia práctica, el uso en el espacio cotidiano, muestra usuarixs distintos y necesidades distintas: la tecnología no es universal y eso permite además la adaptación de mecanismos y artefactos.

Estudios más recientes sobre ciencia, tecnología y sociedad (Maffía, 2007; Perez Sedeño, 2001, 2006) han analizado la producción del conocimiento, cuestionando **la verdad única, objetiva y universal.** No hay una consecuencia "natural" o desprendimiento directo de la ciencia, menos aún, autonomía en la producción respecto a los actores que participan en la misma; es decir, ciencia y tecnología son un producto social que muestra redes heterogéneas que construyen *realidades* científicas y tecnológicas, las cuales no permanecen fijas, sino que se imbrican con los intereses y necesidades histórico-sociales.

27

Comentado [ID3]: Creo que esa es una visión estereotipada de la ciencia moderna. Claro que permite el disenso (lo vio bien Kuhn). Matizaría estas afirmaciones.

Otro aspecto destacable en los estudios de historia de la ciencia es la presencia de grupos de científicos y tecnólogos reconocidos que unifican criterios para consolidar la forma de uso y construcción de los dispositivos y artefactos. De acuerdo a Callon (2001), la identificación de estos grupos y de su relevancia en la red tecnológica y comercial en el poder, permite mirar las condiciones en que las producciones tecnológicas se hacen visibles sobre otras; si consideramos la participación femenina limitada en la producción tecnológica además de la construcción androcéntrica de la misma, se entiende la opacidad en el reconocimiento de las contribuciones de las mujeres en distintas épocas (Sanz, 2011).

Por otra parte la tecnología y sus productos no son aplicados de la misma forma en todos los sitios, Una estrategia de adaptación y aplicación de conocimientos derivados de la experiencia y de las necesidades de los lugares es el tuneo.

El tuneo⁸ (de Laet y Mol, 2000; Zapatero y Agudin, 2011) como forma de adaptación humana a las condiciones situadas de los artefactos, es una forma de agencia de lxs usuarios sobre la tecnología y la ciencia. Finalmente, el cierre retórico que implica mediáticamente mostrar las problemáticas cotidianas como resueltas práctica y rápidamente, fortalece la permanencia de los artefactos así

⁸ El tuning o tuneo es la intervención humana realizada a los objetos, instrumentos y demás artefactos que son utilizados en la práctica cotidiana de la tecnología. Esta intervención se relaciona con la adaptación de estos actantes a las condiciones de uso y consumo tecnológico que tienen lugar en los distintos ámbitos y condiciones materiales. El uso y consumo tecnológico exigen atención a la peculiaridad de las características tanto de los espacios como de las necesidades de lxs usuarixs. La habilidad e ingenio de lxs técnicxs para reparar, mantener y sustituir piezas fabricadas incluso por ellxs mismxs, permite que las tecnologías importadas cumplan con las funciones para las que han sido creadas. El integrar usos no convencionales y/o novedosos es parte también de este proceso de tuneo. La práctica técnica del tuneo ha sido escasamente recuperada como nuevos saberes, como producción de tecnología “a medida” De Laet, M. & Mol, A. (2000) afirman que la tecnología que permanece fija/estática, es la que menos aporta a la producción tecnológica y científica. Es la producción de nuevos saberes a través de la intervención, la que aporta tanto los saberes situados como formas prácticas de resolver problemas.

como la creación de nuevos dispositivos “que resuelvan” nuevos problemas, derivados incluso de los artefactos anteriores. La propuesta de Pinch y Bijker introduce la presencia de otros participantes en el proceso tecnológico con modificaciones realizadas por mujeres, además de pensar en la participación de las usuarias y consumidoras de estas tecnologías. Si bien es cierto que el papel receptivo de consumidora puede ser problemático, se introduce como parte de la red tecnológica. En este sentido, recupera la actividad cotidiana en que hombres y mujeres participan, devolviendo innovaciones que introducen saberes tecnológicos en la práctica, saberes relacionados a la adaptación, al mantenimiento y la reparación. En este sentido el consumo no es pasivo, es una forma de hacer de la nueva tecnología un saber útil y al alcance de las personas. Este valor de empleabilidad es fortalecido en muchos ámbitos por las mujeres.

Autores como Latour (2008) basándose en el principio de simetría, proponen un giro ontológico en el análisis de la ciencia y la tecnología. La *ciencia en acción* es la propuesta que a través de la Teoría del Actor Red, coloca a los integrantes de la red de producción científica y tecnológica, humanos y no humanos⁹, en diversos niveles de agencia.

La consideración de que todos los seres participantes en la construcción tecnológica poseen una forma de agencia, permite pensar tanto en las diversas formas de ordenamiento en la producción de redes como en la diversidad de posibilidades de agenciamiento de los *actantes*¹⁰. La propuesta de Latour cuestiona la participación de la ciencia en la sociedad, a la que ya no piensa como

⁹ Esta dicotomía es usada por Latour para dar lugar a los actores, no para enfatizar la dicotomía, a los seres “no humanos” les denomina actantes ubicando su agencia de forma distinta pero no menos importante en el movimiento que construye la tecnología a su paso.

¹⁰ *Actante* en la Teoría del Actor-red de Bruno Latour (2008, 2013) es el ser no humano, que produce cambios en la forma en que se establece la red de asociaciones, por ejemplo las leyes, los artefactos, las sociedades anónimas. Estos actantes emergen como mediadores en las acciones humanas “*hacen que otros hagan cosas*”. Latour no pretende dicotomizar humano-no humano, su propuesta es identificar a través de la descripción a los seres que confluyen en un nodo. En las asociaciones que se conforman, los actantes cobran “vida” en el sentido de que posibilitan o no determinadas acciones, cambian los tonos y las intensidades. Latour apunta sobre todo a cuestionar la asimetría de agencia que ha sido signada para los seres no humanos.

Comentado [ID4]: Me parece un poco forzado incluir aquí a las mujeres. Parece como si dijeras: incluso las mujeres hacen cosas... No me convence.

Comentado [ID5]: ¿quieres decir que los consumidores nunca son pasivos? No es lo que dices.

relación dicotómica sino como construcción dinámica de redes entre ellas. De esta manera, cuestiona la dicotomía cultura/naturaleza, proponiendo el análisis simétrico en la descripción de los acontecimientos, donde todos los actores presentes y relacionados juegan un papel en la red, es decir tanto actores como actantes conforman las redes, algunos con mayor agencia que otros siempre vinculados en conformaciones específicas.

La descripción latouriana busca detallar los hechos y a sus participantes, descubriendo la forma en que las redes y nodos se entretajan continuamente en la dinámica de la ciencia en acción. Para Latour no hay un único sujeto cognoscente, sino que las acciones de unas y otros influyen en las acciones de los demás. La realidad de los actantes es establecida por el poder de la duración y solidez construida en las asociaciones heterogéneas que se han formado en este proceso de producción dinámica. La crítica feminista a esta aproximación (Harding, 1996; Schiebinger, 2008; Pastor, 2018) tiene que ver con el lugar desde donde se realizan las observaciones: en primer lugar una o un observador externo no realiza su registro sin conocimientos previos; es decir, lxs investigadores poseen un bagaje teórico e histórico-social que les hace mirar determinados acontecimientos y a determinados actores, aun cuando hayan sido entrenadxs para mirar de otra manera. El género de quien produce conocimiento, influye en la producción de ese conocimiento. La epistemología feminista relocaliza a las mujeres como sujetos de conocimiento, introduce la importancia de la experiencia para la construcción de saberes, plantea la necesidad de posicionarse como investigadrx explicitando desde donde se está leyendo el fenómeno o situación a estudiar, sin pretender neutralidad. Las emociones son consideradas parte importante de los estudios y la crítica a la supremacía de lo cuantitativo sobre lo cualitativo que oscurece relaciones que no pueden ser estudiadas a partir sólo de datos numéricos. Por otra parte, la mirada horizontal, el considerarse parte o no de la comunidad y desde ahí afirmar las limitaciones, implicaciones y distancias frente al objeto de estudio, es parte de la epistemología feminista.

Comentado [ID6]: No sé si explícas en esta segunda parte de la frase por qué cuestiona la dicotomía cultura/naturaleza.

Donna Haraway (1995) cuestiona la neutralidad, la ética y la agencia de los actantes en la mirada de lxs científicxs y tecnológxs:

Los “ojos” disponibles en las modernas ciencias tecnológicas pulverizan cualquier idea de visión pasiva. Estos artefactos prostéticos nos enseñan que todos los ojos, incluidos los nuestros, son sistemas perceptivos activos que construyen traducciones y maneras específicas de ver, es decir, formas de vida. No existen fotografías no mediadas ni cámaras oscuras pasivas en las versiones científicas de cuerpos y máquinas, sino solamente posibilidades visuales altamente específicas, cada una de ellas con una manera parcial, activa y maravillosamente detallada de mundos que se organizan. Todas estas facetas del mundo no deberían ser alegorías de movilidad e intercambiabilidad infinitas, sino de especificidad y diferencia elaboradas, y la gente de buen corazón debería ponerse a aprender cómo ver fielmente desde el punto de vista del otro, incluso cuando ese otro es nuestra propia máquina. (Haraway, 1995: 327)¹¹

La aportación de Donna Haraway a la lectura de la materialidad pone en cuestión la producción científica con mirada neutral, haciendo presente la agencia de los actantes en la lectura visual de los registros, además de hacer hincapié en la especificidad y la diferencia, acorde con su propuesta sobre el conocimiento situado. La crítica se articula con la imposibilidad de construir ciencia sin posicionarse en un punto de vista previamente construido que no puede separarse del género; en otras palabras para Haraway la descripción pura no tiene lugar.

En segundo término, la crítica se extiende a señalar que los espacios que han sido estudiados son aquellos donde los hombres tienen mayor presencia: los laboratorios¹². Pienso los talleres como espacios formales masculinizados que también han ocupado el interés de los estudios sobre la tecnología; particularmente considero que el taller independiente es donde se producen

Comentado [ID7]: Podría ser un caso parecido al del taller, lugar de dominio masculino por siglos.

¹¹ Agradezco la aportación de esta cita a la Dra. Verónica Natalia Soto Coloballes, llevada a cabo durante la lectura comentada en el seminario de la Dra. Laura Cházaro García, DIE Cinvestav.

¹² Cabe señalar que también los talleres han sido durante siglos espacios masculinos, para esta tesis resulta de interés pensar en el lugar taller como la casa de los hombres, con jerarquías, con estructuras de funcionamiento y vínculos de producción dominados predominantemente por hombres, dependiendo de su campo de servicio.

prácticas de adaptación no estudiadas y donde intervienen otrxs actorxs, entre ellxs las mujeres.

Para esta tesis, los talleres de producción manual tienen relevancia, no sólo por ser lugares masculinizados en su mayoría, sino porque son también los lugares donde otro tipo de conocimientos no *validados* como el tuneo se producen y donde las mujeres intervienen de otras maneras no convencionales; es decir, como parte de la clase trabajadora, también participan en actividades laborales que contribuyen en los oficios, aun cuando no se les reconozca como parte del gremio (Moreno, 2011).

Por otra parte, la investigación desarrollada en México con excepción de los laboratorios farmacobiológicos, generalmente se lleva a cabo en lugares donde el índice de masculinidad es mayor que el de feminidad. Eso coloca a las mujeres participantes en desventaja numérica para ser consideradas bajo este lente de producción¹³. Una alternativa para mitigar este sesgo es reconocerlo e incorporar la cadena completa de producción y consumo, devolviendo así un horizonte en que puedan ser visibilizadas con mayor amplitud las desigualdades y las distintas agencias.

En su momento, Leigh y Bowker (1999) enfatizan la invisibilidad en el trabajo que existe en los procesos de construcción tecnológica, no sólo para mujeres sino también para hombres. El foco se centra en el producto final: el instrumento/artefacto/dispositivo. El trabajo invisible, el que no es reconocido, queda opacado entre la multiplicidad de los actores de la tecnología. En esta opacidad habita el género de las creadoras. Leigh analiza el proceso de estandarización que pretende uniformar una gran diversidad de procesos humanos y no humanos y cuestiona la supresión de la diversidad, la heterogeneidad, la multiplicidad e individualidad como producto de la uniformidad.

¹³ Datos tomados de <http://tendencias.cieg.unam.mx/boletin-18.html>, en diversos boletines que conforman la colección: Género y Números del CIEG. UNAM.

Retomando estos argumentos para la tesis, la uniformidad de los dispositivos de la tecnología implica invisibilizar tanto el trabajo femenino como *la riqueza que poseen las diferentes formas de abordar la tecnología*. Junto con la postura en que la tecnología es vista como universal, también se ha considerado que las prácticas y artefactos que son creados en el proceso tecnológico contribuyen a la innovación, suponiendo la innovación como un proceso lineal, como *progreso*, como *adelanto*. El progreso es considerado producto de actividad tecnológica novedosa creada primordialmente por varones. Edgerton (2006) analiza este vínculo, cuestionando la idea unilateral de progreso, al mostrar que distintos artefactos *viejos/tradicionales* han convivido con los inventos innovadores, debido a que el uso en los lugares y las personas toma otro sentido del tiempo y de utilidad. La innovación ha opacado una buena cantidad de artefactos que no han tenido éxito, mostrando la faz del creador como ser individual, iluminado y genial. Edgerton enfatiza el papel del mantenimiento como soporte de la tecnología.

La reparación de los artefactos, aunque no parece ser una actividad relevante, conlleva la posibilidad de alargar la vida útil de los diversos artefactos de la tecnología, contribuyendo al cuidado tanto de las condiciones como de la economía de quienes usan los productos. De acuerdo con el planteamiento de Edgerton, las técnicas empleadas para conservar los artefactos y hacerlos más accesibles a las comunidades contribuye a la estabilización de estos actantes.

Estas técnicas son diseñadas y llevadas a cabo con las herramientas y recursos con los que cuentan lxs usuarixs de las diversas regiones; de esta manera las técnicas son situadas y se producen diferencialmente. La producción técnica muchas veces invisibilizada u opacada por los inventores forma parte de la agencia de apropiación de los artefactos. En este sentido la dicotomía mujer/hombre y trabajo manual/trabajo intelectual se desdibuja, ya que sin el uso-adaptación y consumo de los productos y/o artefactos no se concretaría el flujo tecnológico.

Las técnicas de adaptación producen híbridos entre los artefactos tradicionales y los nuevos siendo la reparación y mantenimiento la forma de soporte en el uso y duración de los artefactos. Estos híbridos cuestionan la posición mundo tecnológico desarrollado (*superior*) y tercer mundo o en vías de desarrollo (*subalterno*), Edgerton propone el concepto de *tecnología criolla* para pensar en la construcción tecnológica que emerge de las regiones menos favorecidas y que recupera prácticas y artefactos que cubren las necesidades de las diversas regiones del mundo. Es decir, la pretensión de crear innovación global que mire al futuro no es precisa, si consideramos que las creaciones propias del lugar también fungen como tecnología local apropiada para las condiciones y recursos con que se cuenta.

El mantenimiento está casi tan generalizado como la utilización, de manera que puede afirmarse, en consecuencia, que éste y la reparación constituyen las formas de conocimiento técnico más extendidas. (Edgerton, 2006:115)

Winner (1993), por otra parte, enfatiza el papel de la tecnología en el plano político, afirmando que los artefactos tecnológicos establecen distinciones en el poder, otorgando privilegio a sus poseedores en una localidad o comunidad determinada, de tal forma que la producción de los dispositivos tecnológicos encarna los intereses, relaciones y control de ciertos grupos, materializando estas relaciones de poder.

Pensando en la formación y performance que las jóvenes politécnicas van conformando a lo largo de su estancia en el bachillerato, puedo observar que su presencia en los distintos ámbitos escolares de la especialidad técnica, va otorgando lugares específicos de práctica para las mujeres. No es extraño mirar el taller de electrónica con una cantidad mayor de jóvenes alumnas, revisando manuales y circuitos. En otros espacios, las alumnas limpian las autopartes, mientras los varones actúan frente al motor en movimiento y en otros ellas juegan el papel de decisión técnica. Como lo describiré en el Capítulo V sobre cuadros

performáticos, en la performance técnica las jóvenes toman lugares diversos, emplean su corporalidad y destreza para ejecutar actividades que transgreden la posición genérica que el imaginario social ha construido para lo femenino. La aproximación cualitativa atraviesa a detalle lo que acontece en la formación técnica, afinando la mirada en la descripción de la cotidianeidad escolar.

En esta tesis, la performance técnica de mantenimiento y reparación llevada a cabo por las jóvenes politécnicas en el IPN, está vinculada a las necesidades de su comunidad de origen; con ello se mantiene la contribución a que la tecnología desarrollada en los artefactos –*automóviles*-, tenga vigencia, al menos para el uso cotidiano de sus usuarixs. No es que las jóvenes sean las únicas técnicas que reparen los automóviles en la localidad, es su atención a la problemática comunal en que su ser femenino se encuentra en contradicción con el imaginario social, enfrentando tensiones y ganando terreno en repetidas ocasiones. La posición feminista, identifica la red sociotécnica en que estas jóvenes transitan, las emociones involucradas, las tensiones y negociaciones, la performance que se realiza para posicionarse en un campo masculinizado.

Jóvenes Politécnicas formándose en tecnociencias

En este apartado, empleando algunos datos estadísticos, revisaré las tensiones establecidas en el campo tecnológico para las mujeres, las patentes como materialización de la autoría y las tendencias estadísticas escolares del IPN alrededor de la oferta educativa del área de ingeniería y tecnología.

La adolescencia como concepción fragmentada de la juventud, distanciada del continuum del proceso de vida, es una construcción social que Carli (2012), Chaves (2005) y Feixa (2010) han denominado críticamente como *el gran no*¹⁴. Esta postura frente a las capacidades y actividades de lxs jóvenes,

¹⁴ Como comentaré en el capítulo IV, el *gran no* es de acuerdo a lxs autoxs, la mirada adultocéntrica que sitúa a la juventud como grupo humano en un proceso progresivo hacia la adultez, aquí podemos pensar la crítica al *proceso progresivo* en que lxs jóvenes son colocados desde la idea de seres no completos que alcanzarán su plenitud en la adultez, mientras jóvenes, su voz no tiene el mismo peso que alguien adultx.

Comentado [ID8]:

imbrica la estabilización de un cuerpo en falta, es decir un cuerpo que busca su completud, que se encuentra en un momento de espera, en carencia, un cuerpo sin equilibrio que anhela la madurez biológica, psicológica y ser capaz de enfrentar los retos sociales de la ciudadanía.

Los cuerpos jóvenes sin embargo, se rebelan ante la mirada de negativización, ruptura y uniformidad y construyen sus propias formas de expresión en distintos campos, desde lo artístico, lo académico, lo laboral y lo comunitario, siendo atravesados por las contradicciones de un sistema económico social que no brinda las oportunidades suficientes para ese desarrollo que retóricamente exige (Feixa, 1995: Regillo, 2007). En la postura adultocéntrica, que manifiesta por otra parte distintas dicotomías, lxs jóvenes son miradx en contradicción con la experiencia y sabiduría adulta, como los seres tambaleantes e incompletos del *gran no*.

En el caso de las jóvenes, se entrelaza además del *gran no*, la historia de opacidad a través del control y restricción hacia los conocimientos, talentos y habilidades femeninas, en que la usurpación de los saberes ha tenido lugar (Cabré y Salmón, 2001). Es así como encontramos ejemplos de mujeres que en el pasado han sido inventoras o contribuido en investigaciones tecnológicas (Claramunt y Claramunt, 2012) que no tienen el reconocimiento a su ingenio, por la imposibilidad legal de registrar sus productos, ya que sólo los varones accedían a la propiedad de las patentes (Pérez Sedeño, 1998) y por tanto el registro se realizaba considerando a algún hombre cercano a la inventora, a la cual no se le hacía reconocimiento alguno. Los dispositivos tecnológicos creados por las mujeres se invisibilizaban en el ámbito doméstico al no ser considerados como parte de la tecnología; sin embargo, era generalmente en el hogar donde los dispositivos eran diseñados y empleados por mujeres (Blázquez, 2008)

La labor femenina a lo largo de la historia ha permitido desde la cotidianidad plantear problemáticas tecnológicas y buscar alternativas. Nye (1996) señala la importancia que las mujeres han tenido como usuarias de la

tecnología, al hacer posible la adaptación en el hogar de los *alien tecnológicos* y hacer de los productos de la tecnología, instrumentos y artefactos útiles para las necesidades humanas, en donde la forma de uso se hace común y colectiva, sugiriendo además alternativas para la fabricación de nuevos productos.

Es en la época contemporánea, con la creación del dispositivo *patente* y volverlo accesible a las mujeres como autoras, que varias mujeres registraron sus inventos, muchos de ellos de carácter práctico y para la facilitación de las labores domésticas. Algunos de estos inventos son antecedentes de otros mecanismos, artefactos e instrumentos que actualmente se emplean, con el sello de la autoría femenina no siempre visible y en cantidad considerablemente menor a las patentes generadas por hombres.

En el campo de la ciencia y la ingeniería, el trabajo de las mujeres se ve reconocido más que en otras épocas, pero ello no significa que tenga la suficiente visibilidad y menos aún que no transcurra con múltiples obstáculos. El tiempo de cuidado a los demás, el tiempo destinado a las labores del hogar, las desigualdades sociales y la normatividad de algunas instituciones construyen techos de cristal invisibles, pero presentes, en la producción de saberes (Buquet, 2017).

Por otra parte se mantiene la brecha de género en los niveles más altos de la producción científica, donde los varones mantienen mayor presencia como directores de laboratorios y miembros del Sistema Nacional de Investigadores nivel III, correspondiendo a las investigadoras el 23.69% del total de investigadorxs en 2018¹⁵.

A pesar de estas fuertes desigualdades, las universidades como espacios de desarrollo femenino han permitido la creación de ciertos nichos de producción científica, principalmente aquellos relacionados a las ciencias de la vida, las

¹⁵Datos obtenidos de la página de CONACyT sobre beneficiarios del SIN www.conacyt.gob.mx/images/SNI/BENEFICIARIOS_2018.xlsx

humanidades y la educación. En este contexto, las ingenierías y la tecnología son aún los espacios más precarios en la participación femenina.

Un ejemplo de la incursión femenina en la producción de autoría en la industria y la tecnología, es la participación femenina en la creación de patentes en México. A nivel mundial, se observa internacionalmente un interesante incremento de 7.8% (1995-99) a 26.8% (2011-15) (Lax y cols, 2016), que es significativo mas no por ello suficiente¹⁶.

En la figura 1.1 se muestra esta tendencia comparada con el crecimiento de la participación femenina de diversos países en dos períodos de producción de patentes registradas por mujeres. Se resalta el relevante crecimiento de la participación de las mujeres mexicanas.

Retomando el campo de las patentes como dispositivo que visibiliza y legaliza la autoría de la tecnología en diversos campos y que además contribuye en la conformación de la autoridad reconocida por múltiples grupos de tecnólogos y científicos, este dispositivo se ha convertido en parte de la red sociotécnica que permite el flujo de reconocimiento, prestigio y recursos a determinados laboratorios, industrias y empresas incluyendo las universidades de cada país.

Es por ello que la cantidad de patentes producidas por los países da cuenta de los espacios científicos y tecnológicos que se ven favorecidos en el movimiento global del conocimiento. En este movimiento, se observa la agencia de las mujeres.

¹⁶ No es el objetivo de este trabajo analizar la compleja red entretejida para la producción de patentes, se señala este dispositivo como promotor de la autoría en la producción de conocimiento y por tanto, la producción de autoridad científica y empresarial para las mujeres que se encuentran en estos nichos tecnológicos.

La visibilidad de los trabajos científicos y tecnológicos que las patentes pueden construir, coloca a las mujeres en una posición que pone en tensión las desigualdades existentes, abriendo posibilidades de producción distintas. Sería pertinente analizar estos resultados contemplando *la vida en los laboratorios* y empresas mexicanas, para dar cuenta de esta interesante tendencia.

Figure 2: Share of international patent application with at least one woman inventor by selected origins

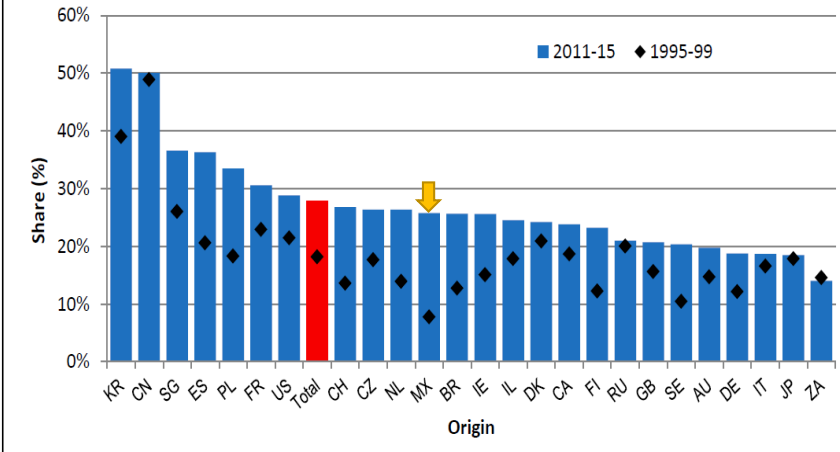


Figura 1.1. Gráfica de la aplicación de patentes internacionales con al menos una mujer inventora. Se señala la situación de México y la media internacional. El gráfico muestra la tendencia internacional en la producción de patentes cuya autora es una mujer. Se indican los períodos 2011-15 y 1995-99, en que se observa un incremento significativo en la autoría de mujeres mexicanas, aunque aún no se llega a la media internacional¹⁷.

La patente es un mecanismo donde la autoría reconocida por las élites científicas consolida la autoridad de quienes producen conocimiento, por ello constituye un dispositivo relevante para el reconocimiento de la autoridad femenina como creadora, autoridad que anteriormente se diluía al no ser nombrada formalmente, aun cuando muchas mujeres aportaban (y aportan) en la producción de saberes

¹⁷ Datos tomados de: Lax, M.G., Raffo, J. y Saito K. (2016) Identifying the gender of PCT inventors.

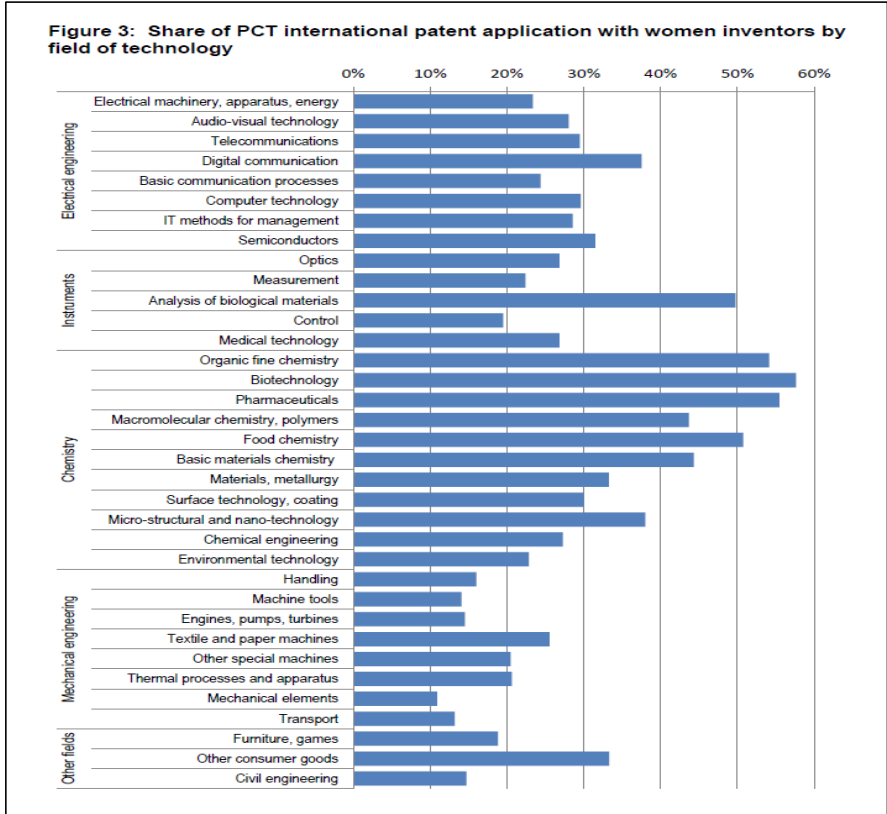


Figura 1.2. Gráfico que muestra el porcentaje de mujeres que han creado patentes por sector productivo en la tecnología mundial. Tomado de: Lax, M.G., Raffo, J. y Saito K. (2016).

En la producción de patentes observamos la presencia de las mujeres en múltiples campos del saber; sin embargo, al igual que en las tendencias observadas en las formaciones académicas de institutos y universidades, la directriz productiva reproduce el sesgo de género que se encuentra en el campo laboral.

En la figura 1.2 se muestran los sectores de la producción tecnológica en que las mujeres intervienen reconocidamente con la creación de patentes.

Los cinco sectores de mayor producción son los relacionados a la química orgánica, la biotecnología, la producción farmacéutica, el análisis de materiales biológicos y la química de alimentos. Los tres sectores más bajos son: elementos mecánicos, herramientas mecánicas y transporte.

Estos datos muestran los campos en que la feminización de la producción científica ha tenido lugar, visibilizando la intervención femenina en la producción de este tipo de saberes. Aun cuando la feminización de un campo no es la condición fundamental para la producción de saberes no universales y fijos, la mayor presencia femenina en los laboratorios en que la investigación sobre la vida es el objetivo, permite la diversidad de funciones y modos de abordar el objeto de estudio en la producción de patentes e investigación en este campo.

Por otra parte las tendencias en el ámbito escolar, en cuanto al número de hombres y de mujeres, muestran algunas tendencias significativas. Por ejemplo, puede verse que en la UNAM, de acuerdo a los datos presentados por el CIEG en 2015¹⁸, el 53.4% de las estudiantes de doctorado en ciencias biológicas son mujeres a diferencia del 30.9% presentes en el área de ingeniería y ciencias fisicomatemáticas. En el IPN durante el ciclo 2016-2017 en el área de ciencias médico biológicas, 52.29% fueron mujeres y en el área de ingeniería y ciencias fisicomatemáticas 29.26%¹⁹. Estos porcentajes muestran la proporción de posibles candidatas a formar parte de la academia y de las prácticas en los laboratorios. En ambas instituciones la tendencia es similar, manteniendo correlación con la producción de patentes en cuanto a la participación femenina. Por otra parte, los datos muestran transición, al presentar incremento respecto a años anteriores.

¹⁸Centro de Investigaciones y Estudios de Género. <http://tendencias.cieg.unam.mx/brechaacademicas.html>

¹⁹ Datos tomados del Documento Estadística Básica 2016-2017 Secretaría de Gestión Estratégica. Dirección de Evaluación. Diciembre de 2017, IPN.

Por otro lado, retomando la condición politécnica femenina joven en la Ciudad de México y buscando pensar en las tensiones que implica para las jóvenes encontrarse interesadas en el campo de la tecnología, el horizonte muestra varios nodos en que estas tensiones se desarrollan.

Manteniendo la tendencia que se observa en la producción de patentes, el campo de la ingeniería y la tecnología sigue siendo un espacio masculinizado: sólo 22.75%²⁰ de lxs estudiantes de las ramas de ingeniería son mujeres (considerando que se presentan diferencias porcentuales dependiendo de la especialidad. En el caso de Ingeniería de vehículos de motor, barcos y aeronaves, sólo el 5.6%). De las ingenieras egresadas sólo 18.8%²¹ trabajan en el sector productivo directamente, mientras que las demás ingenieras son contratadas para labores relacionadas a la administración de la producción, supervisión final y circulación de productos (De Garay y Del Valle, 2012).

El androcentrismo tecnológico, tanto en el discurso como en las prácticas y cultura visual, implica sesgo y discriminación genérica en el campo laboral y académico. El cuerpo que histórica y médicamente se presenta como objeto universal de estudio es varón (Laqueur, 1994; Lawrence y Bendixen, 1992), siendo el mismo cuerpo con el que se presenta al productor y ejecutor de la tecnología (Ihde, 2004). Las mujeres tienen menor presencia en el mundo tecnológico como creadoras, globalmente representan el 26% del total de quienes producen tecnología y de ese porcentaje sólo 2 % son hispanoparlantes.²²

La presencia de las mujeres en las carreras superiores también nos indica la tendencia a ubicar determinadas alternativas de formación como masculinas o femeninas. El alto índice de feminidad en carreras relacionadas a

Comentado [ID9]: Insisto: no creo que esto te ayude a construir mejor el problema de investigación. Trabaja sobre la media superior y no sobre la investigación y la universidad. Trabaja sobre sistemas automotrices, que no es lo mismo que la formación de ingeniero.

²⁰ Datos tomados de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, tercer trimestre 2018, <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ingenierias.html>

²¹ Ibid.

²² Datos de 2015-2016 del [National Center for Women and Information Technology](https://www.ncwit.org/) (NCWIT). Recuperado el 11 de abril 2018 en: <https://www.ncwit.org/>

la educación y el cuidado de la salud da cuenta de este sesgo, además de ser las ramas de conocimiento que, junto a las artes, tienen los ingresos más bajos en la media mexicana (ENOE, 2018 primer trimestre). Bustillo (1997) en su estudio sobre las oportunidades educativas en Latinoamérica, muestra que en las opciones de formación para el nivel medio superior y superior, se observan sesgos de género, mostrando que las mujeres siguen eligiendo profesiones en el ramo educativo y ciencias de la salud.

El análisis estadístico, indica que las mujeres han superado en su formación al 50% de los estudiantes en estas ramas; sin embargo, concentran sus elecciones en los niveles de preparación básica, en el caso de la educación, eligen preescolar y primaria, en el caso de ciencias de la salud, enfermería. Actualmente la tendencia ha mostrado cambios interesantes, incrementándose en número de mujeres en diversas ramas, sin embargo persiste la feminización en la educación, las humanidades y el arte.

Las especialidades dentro de la ingeniería y la tecnología, muestran importantes diferencias en cuanto al porcentaje de estudiantes inscritas en cada carrera superior.

Figura 1.3. El cuadro muestra los datos presentados por ANUIES respecto al Instituto Politécnico Nacional para el ciclo 2016-2017. Este cuadro permite identificar el porcentaje de alumnas y alumnos inscritos en cada carrera relacionada con la ingeniería y la tecnología, distinguiéndose desigualdades heterogéneas en su distribución por género y carrera.

Se señalan con banda amarilla las 3 carreras que presentan mayor paridad, con banda verde las carreras con mayor porcentaje de mujeres y con banda lila las que presentan el sesgo con mayor desigualdad.

Comentado [ID10]: Esto sí me parece relevante. Retomaría esto en el capítulo introductorio o el I.

Página 43

Comentado [ID11]: Esto es lo que te decía en una de mis notas generales: esta información tiene que estar al principio, ayuda a entender el marco institucional y cómo las cuestiones de género están presentes en toda la institución.

Carreras Superiores Rama Ingeniería y Tecnología	Total de Alumnos	%	Total de Alumnas	%	Total de Inscritxs
Ingeniería Ambiental	214	40.68	312	59.32	526
Ingeniería Biomédica	350	59.63	237	40.37	587
Ingeniería Bioquímica	395	48.95	412	51.05	807
Ingeniero Biotecnólogo	303	53.82	260	46.18	563
Ingeniería Civil	4,556	75.52	1,477	24.48	6,033
Ingeniería Eléctrica	1,812	91.61	166	8.39	1,978
Ingeniería en Aeronáutica	1,249	86.80	190	13.20	1,439
Ingeniería en Alimentos	169	34.14	326	65.86	495
Ingeniería en Biónica	381	79.38	99	20.62	480
Ingeniería en Computación	855	82.69	179	17.91	1,034
Ingeniería en Comunicaciones y Electrón	5,774	82.09	1,260	17.91	7,034
Ingeniería en Control y Automatización	1,901	86.25	303	13.75	2,204
Ingeniería en Farmacéutica	175	39.68	266	60.32	441
Ingeniería en Geofísica	386	63.59	221	36.41	607
Ingeniería en Informática	1,380	78.72	373	21.28	1,753
Ingeniería en Metalurgia y Materiales	586	78.98	156	21.02	742
Ingeniería en Sistemas Ambientales	228	37.75	376	62.23	604
Ingeniería en Sistemas Automotrices	1,995	94.71	111	5.27	2,106
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2,493	85.85	411	14.15	2,904
Ingeniería en Telemática	459	80.53	111	19.47	570
Ingeniería en Transportes	1,141	73.38	414	26.62	1,555
Ingeniero Geólogo	287	47.99	311	52.01	598
Ingeniería Industrial	3,252	70.59	1,355	29.41	4,607
Ingeniería Matemática	559	62.53	335	37.47	894
Ingeniería Mecánica	4,209	89.36	501	10.64	4,710
Ingeniería Mecatrónica	1,201	91.61	110	8.39	1,311
Ingeniero Petrolero	646	78.59	176	21.41	822
Ingeniero Químico Industrial	2,638	53.08	2,332	46.92	4,970
Ingeniero Químico Petrolero	478	67.42	231	32.58	709
Ingeniero Robótica Industrial	1,228	86.05	199	13.95	1,427
Ingeniería Textil	341	34.87	637	65.13	978
Ingeniero Topógrafo y Fotogrametrísta	244	57.96	177	42.04	421
Ingeniero Arquitecto	2,434	63.22	1,416	36.78	3,850
Totales	44,319	74.16	15,440	25.84	59,759

Figura 1.3 Porcentaje de alumnxs inscritxs en las carreras de Ingeniería y Tecnología del IPN.
ANUIES 2015-16. Elaboración propia.

<i>Especialidad Técnica:</i> <i>Área de Fisicomatemáticas IPN</i>	Alumnos	%	Alumnas	%	Total	CECyTs que imparten
Técnico en Aeronáutica	904	77.13	268	22.87	1172	2,3,4, 7 y 17
Técnico en Automatización y Control Eléctrico Indus.	355	79.95	89	20.05	444	CET 1
Técnico en Computación	830	79.88	209	20.12	1039	3 y 8
Técnico en Construcción	1688	63.24	981	36.76	2669	1, 4, 7 y 11
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	292	35.96	520	64.04	812	10
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	252	61.46	158	38.54	410	2
Técnico en Diseño Gráfico Digital	207	50.24	205	49.76	412	2
Técnico en Inst. y Mantenimiento Eléctrico	1235	80.93	291	19.07	1526	4, 7 y 11
Técnico en Mantenimiento Industrial	1101	77.15	326	22.85	1427	7, 8 y 16
Técnico en Manufactura Asistida por Computadora	394	69.86	170	30.14	564	3
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	1074	81.12	250	18.88	1324	2, 9 y 16
Técnico en Metalurgia	162	71.05	66	28.95	228	2
Técnico en Procesos Industriales	1236	65.64	647	34.36	1883	1, 4, 11 y 16
Técnico en Programación	487	82.68	102	17.32	589	9
Técnico en Redes de Cómputo	287	74.55	98	25.45	385	CET 1
Técnico en Sistemas Automotrices (Total)	1659	84.60	302	15.40	1961	CET 1, 2, 3,
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 7	288	83.97	55	16.03	343	4, 7, 8 y 17
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	689	76.98	206	23.02	895	1 y 3
Técnico en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	242	68.36	112	31.64	354	CET 1
Técnico en Sistemas Digitales	1560	79.67	398	20.33	1958	1, 3, 9 y 18
Técnico en Metrología y Control de Calidad	387	55.76	307	44.24	694	10 y 17
Técnico en Sistemas Mecánicos Industriales	321	85.6	54	14.4	375	CET 1
Técnico en Soldadura Industrial	325	79.07	86	20.93	411	7
Técnico en Telecomunicaciones	1057	69.49	464	30.51	1521	10 y 11
Técnico en Plásticos	435	63.88	246	36.12	681	8
Área de Ciencias Sociales y Administrativas (relacionada a la producción y manejo de la tecnología digital)						
Técnico en Informática	1149	62.55	688	37.45	1837	5,12,13 y 14
Modalidad no escolarizada y Mixta						
Técnico en Construcción	82	75.92	26	24.08	108	1, 4 y 7
Técnico en Desarrollo de Software	72	66.67	36	33.33	108	9
Técnico en Diseño Gráfico Digital	39	46.43	45	53.57	84	2
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	11	28.95	27	71.05	38	10
Técnico en Sistemas Computacionales	44	68.75	20	31.25	64	CET 1
Técnico en Computación	74	67.89	35	32.11	109	3 y 8
Técnico en Soldadura	8	88.89	1	11.11	9	7
Técnico en Telecomunicaciones	40	74.07	14	25.93	54	11
Totales	29 000	71.28	11683	28.72	40683	

Figura 1.4 Cuadro que muestra el total de alumnxs inscritxs en cada especialidad técnica del IPN y los porcentajes correspondientes, desagregadx por género. Elaboración Propia.

Figura 1.4. En el cuadro se muestra la diversidad de especialidades técnicas en el Área de Fisicomatemáticas del Nivel Medio Superior del IPN, distinguiendo los porcentajes de alumnas y alumnos inscritos en ellas, así como los planteles que las imparten y la modalidad en que se presentan en la oferta educativa. Se resaltan en sombreado amarillo los datos correspondientes a las especialidades técnicas donde se presenta mayor sesgo; se incluyen además los datos de la especialidad técnica de informática, perteneciente al área de Ciencias Sociales y Administrativas.

Los datos que señalo en el cuadro de la figura 1.4 dan cuenta de las especialidades técnicas donde se presentan los principales sesgos de género mostrado por el porcentaje de mujeres inscritas:

Técnico en sistemas mecánicos industriales 14.1%
Técnico en sistemas automotrices 15.4% (CECyT 7 16.03%) y
Técnico en Programación 17.32%

La especialidad técnica de sistemas automotrices, se presenta en el segundo lugar del mayor sesgo dentro de la institución. De manera significativa, el CECyT N° 7 mirado como caso particular de estudio en esta tesis, también presenta un porcentaje que lo ubica en este sitio. Incluimos como caso especial en este rubro a la especialidad de Soldadura Industrial (modalidad mixta) con 11.11% de mujeres, que representa 1 alumna entre 8 alumnos, carrera en la que, por contar con pocos alumns en total, el sesgo estadístico se agudiza.

Por otra parte también observamos un interesante sesgo en el área de ciencias sociales y administrativas donde se encuentran 53% de alumnas inscritas. Específicamente en la especialidad técnica de informática, se presenta un porcentaje de 37.47% de alumnas, es decir, en un área del conocimiento que no muestra un sesgo de género estadístico tan significativo, también se observa apropiación del campo de la tecnología por varones.

Coincidiendo con la tendencia mostrada en la producción de patentes, encontramos como especialidades técnicas con mayor feminización a las especialidades en:

Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental 64.04%

Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental (Modalidad no escolarizada) 71.05%²³.

Un caso específico es el de técnico en Diseño Gráfico Digital (Modalidad no escolarizada) con 53.57% de mujeres. En la modalidad escolarizada, el porcentaje de alumnas es de 49.76, que coloca a esta formación técnica en un sesgo estadístico mínimo. Esta especialidad técnica integra a su currículum unidades de aprendizaje relacionadas al diseño y la producción mediática para diversos productos, la mercadotecnia y el desarrollo editorial. Es posible que el plan curricular contribuya en la elección de esta especialidad por parte de las alumnas, al considerar que estos contenidos se asocian a las prácticas estereotipadas para las mujeres, en tanto que la especialidad técnica de informática contempla unidades de aprendizaje relacionadas a la programación, ámbito relacionado a la elaboración de programas y secuencias.

Mapa curricular de la especialidad técnica en Sistemas Automotrices

El bachillerato que ofrece el IPN denominado bivalente, posee la característica de ofrecer a lxs jóvenes, formación de bachillerato en tres áreas de conocimiento: Fisicomatemáticas, Medicobiológicas y Sociales y Administrativas. Cada plantel cuenta con especialidades técnicas relacionadas al área de

²³ La modalidad virtual y a distancia se encuentra cada vez más feminizada. En esta modalidad se inscriben las mujeres como alternativa para continuar y concluir su formación no sólo en bachillerato sino profesional. La especialidad de Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental es ejemplo de esta feminización, en que se intersectan tanto el interés construido genéricamente por las ciencias de la naturaleza, como la posibilidad de concluir el bachillerato en condiciones no presenciales que a muchas alumnas les permite trabajar, estudiar y atender obligaciones correspondientes al cuidado de los otros.

formación del bachillerato que oferta (16 en el área metropolitana, tres en el interior de la república: uno en León, Guanajuato, otro en Pachuca, Hidalgo, y el más reciente en Zacatecas, estos tres últimos cuentan con las tres áreas de conocimiento).

Además de proporcionar un certificado de bachillerato, el IPN forma a sus estudiantes con la currícula oficial que les permite obtener una cédula como profesionales técnicos, validada por la SEP, y que les permite trabajar como técnicos especializados en las empresas del ramo. Cabe hacer notar que aproximadamente el 95 %, buscan continuar sus estudios a nivel superior y no ejercen su profesión técnica²⁴, no al menos en el tiempo inmediato a su egreso.

El mapa curricular de la especialidad técnica que estudié, muestra la construcción de la formación técnica en tres áreas a saber: Formación científica, humanística y tecnológica, formación institucional y formación profesional.

A continuación presento el mapa curricular de la especialidad técnica de Sistemas Automotrices, que incluye el total de unidades de aprendizaje que los estudiantes cursan durante su formación en el bachillerato tecnológico bivalente del IPN. En este apartado me gustaría resaltar el peso que cada área de conocimiento presenta en el mapa y cómo es que las áreas son ponderadas. No es mi intención elaborar un análisis curricular exhaustivo que sería un tema que requiere mayor atención, lo que me interesa mostrar es la estructura de la especialidad. En primer término, las unidades de aprendizaje que conforman el tronco común compartido por todos los CECyTs se cursan durante los dos primeros semestres, las áreas de conocimiento que se abordan son de formación científica, humanística y tecnológica así como de formación institucional. A partir del tercer semestre se inicia paulatinamente con las unidades de aprendizaje del área de formación profesional, manteniendo las unidades de aprendizaje de las otras áreas de formación. Como puede observarse en las figuras 1.5 y 1.5 bis,

²⁴ Datos proporcionados por la Ing. María de la Luz Ramírez, jefa del Departamento de Control Escolar del plantel.

Comentado [ID13]: Idem anterior: esta información y análisis tiene que estar antes!! ¿Por qué ponerla en la página 258?

las unidades de aprendizaje son cursadas a partir del 3er semestre, indicándose en color azul como área de formación profesional. En la figura 1.5 bis se muestran las unidades de aprendizaje optativas, que en la práctica escolar, son asignadas de acuerdo al grupo correspondiente.

Es interesante observar que la estructura curricular proporciona mayor peso a la formación científica, humanística y tecnológica básica, es decir a la formación propedéutica y con ello, fortalece las competencias para la inserción al nivel de educación superior. Igualmente es interesante la integración de dos salidas laterales: auxiliar técnico en mantenimiento y auxiliar técnico en reparación. Estas salidas laterales son proporcionadas a lxs alumnxs que ha dejado trunca su formación completa en cuarto y quinto semestre respectivamente, la distinción se realiza a partir del nivel alcanzado por lxs jóvenes, es decir indica jerarquía de conocimiento validado por la institución.

La formación técnica profesional ocupa el menor porcentaje del mapa curricular. El porcentaje menor es indicador de la relevancia institucional que se proporciona a la formación profesional en este nivel de bachillerato, pareciera que las actividades manuales del técnico tuvieran menor peso, que la formación propedéutica para los próximos ingenieros. Este porcentaje menor podría hablar sobre la distancia entre la tecnología y la técnica como Marx lo cuestiona: Por una parte la tecnología como ejercicio de conocimiento superior, pulcro y preciso; la técnica en cambio, como –artes prácticas- de menor jerarquía. Contribuye a esta conformación curricular la huella de la historia desde la cual, la formación tecnológica en México se desprende de la propuesta de la escuela politécnica francesa creada por Monge, esta propone:

Un modelo curricular común para la enseñanza de las diferentes formaciones técnicas: el currículo politécnico. Éste debe empezar con la matemática y la física, antes de entrar a las ciencias específicas, y de aquí a las técnicas puntuales...El predominio del modelo "politécnico" en la educación técnica mexicana desde sus orígenes suscitó que se privilegiara la teoría por encima de la práctica (Weiss y Bernal, 2013: 155-156)

Hubo en diversas ocasiones críticas a esta postura, donde faltaba hacer mayor hincapié en la formación de destrezas, específicamente de la formación en ingenierías de Estados Unidos, sin embargo, el currículum que presento ahora, conserva en buena parte la tendencia de la politécnica de Francia.

Figuras 1.5 que muestra el plan de estudios sintético de la Especialidad Técnica de S.A.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR																	
MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE TÉCNICO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (MODALIDAD PRESENCIAL)																	
RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS																	
PLAN 2008																	
1 ^{ER} NIVEL			2 ^O NIVEL			3 ^{ER} NIVEL			4 ^O NIVEL			5 ^O NIVEL			6 ^O NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			DIBUJO TÉCNICO I			MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN AL SISTEMA DE FRENSOS			MANEJO DE SOFTWARE EN LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS AUTOMOTRICES			MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y DE CONTROL		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	1	4	5.62	1	4	5.62	2	4	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA			REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN Y DE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN			REPARACIÓN DEL TREN DE RODAJE Y TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	1	6	7.87	1	4	5.62	2	4	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			SISTEMAS DEL AUTOMÓVIL			OPTATIVA 2			REPARACIÓN DEL SISTEMA DE EMBRAGUE Y TRANSMISIÓN ESTANDAR			OPTATIVA 4 (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)		
4	0	4.50	2	0	0	2	3	5.62	1	2	3.37	1	3	4.50	1	4	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			LUBRICACIÓN DE LOS SISTEMAS MECÁNICOS						OPTATIVA 3					
2	0	0	3	0	3.37	2	4	6.75				1	2	3.37			
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR				HT	HP	CR			
SALIDAS LATERALES																	
1 ^º AUXILIAR EN MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ						2 ^º AUXILIAR EN REPARACIÓN AUTOMOTRIZ											
ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL			ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA						ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL								

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE AGOSTO DE 2009.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO ARELLANO GARCERÓN
DIRECTOR

Figura 15 bis, que muestra las materias optativas que se integran en el tronco común y en la especialidad técnica de cuarto a sexto nivel.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES
(MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS PLAN 2008

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	PARA IMPARTIRSE EN EL NIVEL	HT	HP	CR	ÁREA DE FORMACIÓN
OPTATIVA 1: COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: APRECIACIÓN ARTÍSTICA	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 2: MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: REPARACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: SERVICIOS EN EL TALLER AUTOMOTRIZ	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: REPARACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: SERVICIOS EN EL TALLER AUTOMOTRIZ	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: MOTORES DEL VEHÍCULO HÍBRIDO (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE AGOSTO DE 2009, CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.


 M. en C. FERNANDO MELÉNDEZ CALDERÓN
 DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

El plan de estudios creado por docentes de nivel medio superior del IPN en 2008, y que se implementó en 2009, no se ha modificado hasta el momento.

La tecnología femenina en el automóvil.

Las reflexiones que hacen lxs historiadorxs de la ciencia y la tecnología permiten comprender que los dispositivos posibilitan acciones diferenciales entre los hombres y entre las mujeres, no sólo considerando el género sino también la clase. Los artefactos son creados siguiendo intereses económicos y de poder concretos.

El análisis de la producción de saberes en el trabajo técnico es atravesado por el cuestionamiento de los sistemas automotrices como lugar de la reparación y el mantenimiento. Iniciaré con el automóvil, como artefacto tecnológico que permite observar parte la red que se establece en la producción industrial. El automóvil eléctrico cuyos antecedentes datan de la primera mitad del siglo XIX (figura 1.6) no fue rival del automóvil de combustión interna, paradójicamente un artefacto limpio, sin motor pesado y sin sonido que lo anunciara con anticipación, no fue competencia para el automóvil de combustible fósil, porque la ostentación, potencia y sonido estridente proporciona estatus varonil de poder y la posibilidad de competir con otros varones. Por otra parte, en ese momento, las mujeres no tenían acceso como ahora a la vida pública ni a manejar ni a tener un auto, salvo aquellas -muy pocas- que contaban con los recursos económicos que generalmente el consorte proveía.

El auto desde su creación, ha sido símbolo de prestigio, audacia y masculinidad potente. En París en el año 1899, el piloto Camille Jenatzy (figura 1.7) rompió el record de velocidad al alcanzar 105 Km/h. En ese momento una de las cuestiones llamativas era la forma de su vehículo en forma de bala que si bien prestó atención en su diseño a las condiciones aerodinámicas, se distinguía más por su forma, que denotaba precisión, fuerza y velocidad, atributos elogiados por la tecnología en los varones.

Comentado [ID14]: Esta frase está rara, creo que son dos distintas pero no termino de entender qué quieres decir.



Figura 1.6 El automóvil eléctrico de batería (VEB) fue uno de los primeros automóviles de la historia. El empresario escocés Robert Anderson inventó el primer vehículo eléctrico rudimentario entre 1832 y 1839²⁵. En Brighthon 1888, Magnus Volk construye su primer coche eléctrico de tres ruedas.

Entre las condiciones históricas que acompañaron la creación y circulación de los autos y que consolidaron el uso del automóvil no eléctrico se cuentan: La creación del auto de combustión interna, la producción en cadena de montaje de los autos Ford T (figura 1.8), que abarató significativamente el costo por unidad.

Posteriormente el acceso a los combustibles fósiles económicos facilitó el uso y consumo de estos artefactos. En tercer lugar, las necesidades emergentes en la primera guerra mundial de un vehículo rápido y resistente, que resultó la más relevante de todas. Así, el automóvil que consumía energía limpia perdió posibilidades mercantiles.

²⁵ Imagen y datos tomados de: Estévez, S. R. (16 de septiembre 2011) El primer coche de la historia fue eléctrico. Sitio Web Eointeligencia. Disponible en: <https://www.eointeligencia.com/2011/09/el-primer-coche-de-la-historia-fue-electrico/>



Figura 1.7 En 1899, el famoso piloto Camille Jenatton estableció un nuevo record de velocidad en París a bordo de su descapotable eléctrico con forma de bala, La “Jamais Contente”, fue el primer coche que batió el record de la milla por minuto al alcanzar los 105 kilómetros por hora²⁶.



Figura 1.8 Ford T, producido en serie.

²⁶ *Ibíd.*

Retomando al automóvil como un artefacto que contribuye en la construcción de formas diferenciales y jerárquicas de prestigio entre las personas, el tipo de auto del que se es propietario puede aportar en la desigualdad entre los usuarios y los autos que poseen (o no poseen). Es decir, el artefacto signa desigualdades y condiciones sociales asociadas a quienes son dueños de determinados vehículos (Figura 1.9). Así podemos observar que el parque vehicular cambia de acuerdo con las posibilidades económicas que se tengan.



Figura 1.9 Autos de lujo que marcan distancia entre las desigualdades múltiples relacionadas al prestigio que el artefacto aporta a los usuarios generalmente varones. En el automóvil se reúnen las diferencias económicas, la jerarquía social, el sesgo de género y la promesa de progreso en un artefacto que cada año puede ser reemplazado por varios modelos alternativos. Se incluye en la red de distribución, la competencia continua entre fabricantes y la presencia de autos deportivos como símbolo de poder y liderazgo en diversas justas mundiales.

En el caso del tipo de autos a los que los jóvenes politécnicos de Oriente tienen acceso tanto para sus prácticas como en su vida cotidiana, se trata de vehículos de segundo a múltiple uso (Serie 1). Las condiciones de estos vehículos requieren mantenimiento y reparación constante; además de ser modelos poco recientes, el uso laboral y de transporte expone al vehículo a múltiples riesgos y maltrato que debe ser atendido con rapidez, ya que constituye

el medio para la obtención de los recursos económicos familiares, particularmente para el sector informal del comercio y culinaria ambulante.



Serie 1. El parque vehicular al que tienen acceso las jóvenes politécnicas del Oriente de la Ciudad de México y zona conurbana del Estado de México, se integra por camionetas de carga, automóviles y vehículos empleados para el comercio, además de los autos de uso particular no comercial. Fotos tomadas en la Carretera México-Texcoco e Iztapalapa.

Comentado [ID15]: Ver comentario anterior sobre por qué llamarlo así.

Las aportaciones femeninas al mundo automotriz dejan su huella histórica pública con la participación de Dorothy Levitt²⁷ originaria de Londres (1882 - 1922), quien fue la primera piloto que a los 21 años de edad ganó una carrera profesional en 1903 y la primera piloto titular de un equipo profesional de competencia para las Mil Millas de Hereford, en Inglaterra. Dorothy consiguió records mundiales de conducción además de ganar varias carreras en automovilismo y motonáutica. A los 27 años publicó el libro: *The Woman and the Car: A Chatty Little Hand Book for Women Who Motor or Want to Motor* (La mujer y el auto: un pequeño libro de cotilleo para la mujer que conduce o quiere

²⁷ <https://www.beaulieu.co.uk/news/women-in-motorsport-social-history-dorothy-levitt/>

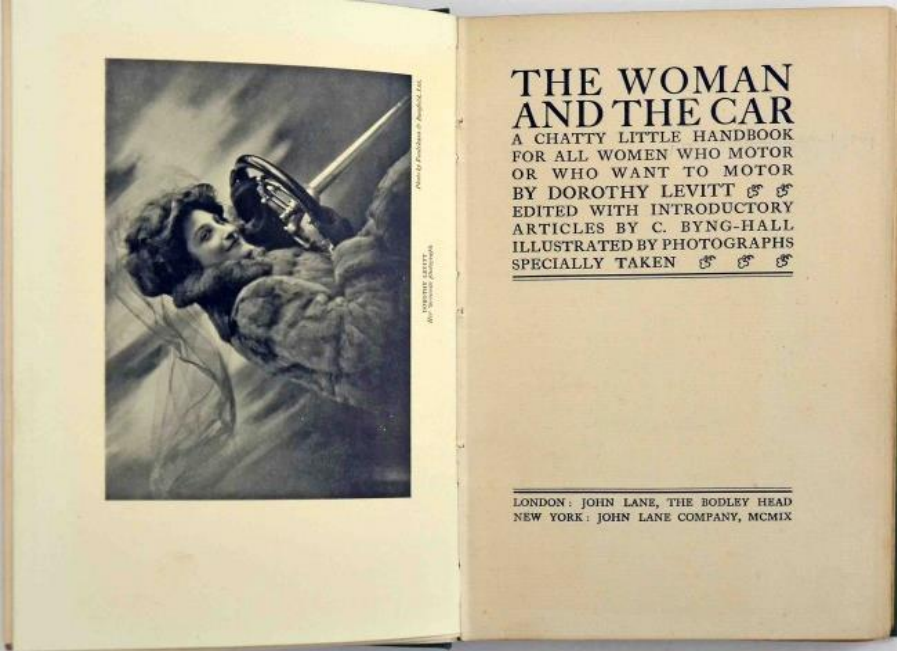
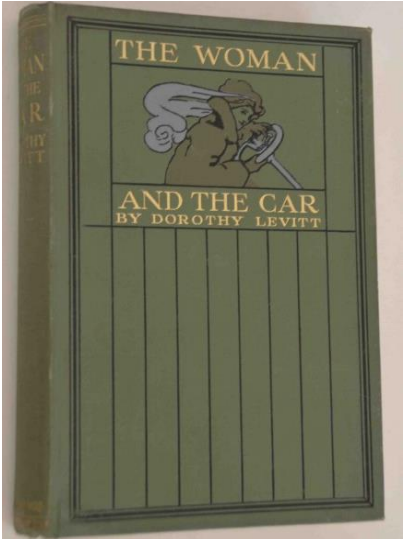
conducir). Este libro clásico fue escrito por Levitt en 1909, tomando como referencia su columna en *El Gráfico*. En este texto describía diversos consejos prácticos sobre el manejo, mantenimiento y reparación del auto, además de ser la inventora del primer espejo retrovisor en un vehículo automotor (Serie 2).

Dorothy Levitt también participó como activista por los derechos de las mujeres, fue escritora y periodista. La presencia de Dorothy Levitt en el mundo del automovilismo permite identificar cómo la condición de clase social (clase media acomodada) y los vínculos laborales facilitaron el acceso a determinados artefactos y prácticas; en este caso, le facilitaron el ingreso al mundo masculino de las carreras automovilísticas, un mundo que actualmente aún es considerado como predominantemente masculino. Incluso el acceso al mundo del activismo de principios de siglo XX se veía favorecido para las personas con capital cultural y social suficiente para poder escribir y publicar.

La escritura de Dorothy Levitt da cuenta del ingreso femenino al mundo de la mecánica automotriz a través de la recuperación en texto e iconografía de sus prácticas de manejo, mantenimiento y reparación. Anteriormente ya había mujeres que manejaban, pero fue ella quien contribuyó en la posición de autoría femenina en la mecánica automotriz. En la historia de Dorothy Levitt se vincula no sólo la imagen de una mujer joven capaz de conducir, misma que Benz en su momento utilizó al mostrar las habilidades conductoras de su esposa Bertha Benz en agosto de 1888, sino también una joven que sin tener formación como técnica, autogestionó su aprendizaje de los mecanismos mecánicos a través de manuales y observación de prácticas técnicas. Levitt demostró con ello el uso doméstico/público posible que el automóvil podía tener y la forma accesible para las mujeres de resolver problemáticas comunes de uso y reparación, información que difícilmente podrían tener en aquel tiempo. Con su obra y prácticas técnicas, podemos observar un ejemplo de como la tecnología se hace *doméstica* para lxs usuarixs de la misma. El uso de los automóviles por parte de las mujeres amplía la cobertura comercial de esta industria e incluso la sobreproducción que

posteriormente se observó. En la Serie 2, se muestran cuatro imágenes del libro que Dorothy Levitt escribió en 1909: *La mujer y el auto*.

Serie 2. Libro escrito por Dorothy Levitt en 1909. "La mujer y el auto"



The Woman and the Car

the curb in town, and it be possible, leave it on a side-street or, if in front of house or shop, give other people a chance to drive up to the front door. At the same time do not stand your car deliberately in front of some one else's house instead of your own or your friend's, if you are visiting.



Photo. G. W. Nichols
THE ENGINE WILL HEAT RAPIDLY IF YOU FIRST FLOOD THE CARBURETOR HEAVILY.

The Woman and the Car

lever. In this chapter I shall only deal with the first four.

It is the gear-lever that sets the gear in motion—practically puts the "muscles" of your car into play. It is imperative that it be in neutral (or central) position when starting the engine, or when applying either the hand- or foot-brake. This gear-lever, when in neutral position, disconnects the engine and gear, thereby allowing the road wheels to be brought to a standstill. When first learning to drive there is a tendency to suddenly apply the brake without bringing the gear-lever into neutral position, consequently a great strain is put upon the entire mechanism, as rival forces are brought into play, viz., while the engine is pulling, and through the driving-shaft turning the gears and propelling the wheels, the action of the brake is to make the back wheels stationary. As an example, the shock on the mechanism in the event of this happening can be compared to taking a watch and banging it on the ground.

With regard to the other levers, always



Photo. G. W. Nichols
THE ADJUSTMENT OF THE GEAR-LEVER IS A MATTER OF MODICUM.

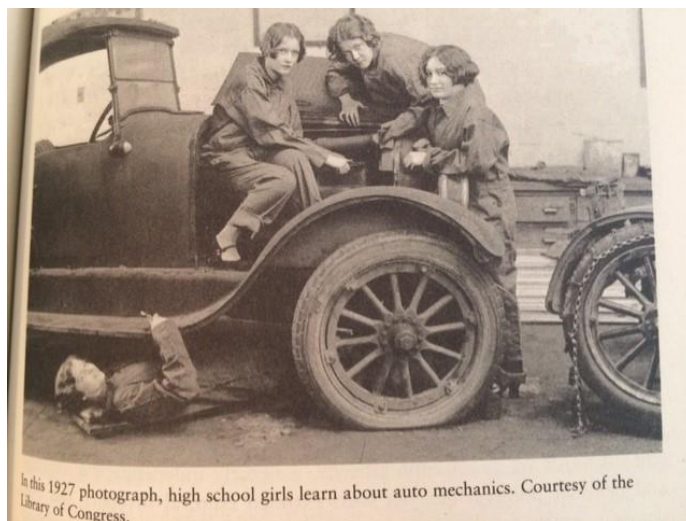


Figura 1.10 Jóvenes de nivel medio superior en EUA 1927, aprendiendo acerca de automóviles.²⁸



Figura 1.11 Jóvenes politécnicas de NMS del Oriente citadino, aprendiendo acerca de automóviles. 2018²⁹

²⁸ Fotografía proporcionada por la Dra. Inés Dussel.

²⁹ Fotografía personal. Octubre 25 de 2018.

En este capítulo he buscado mostrar la tecnología como una actividad en que las mujeres no habían sido visibilizadas sino hasta hace poco tiempo, fundamentalmente los trabajos de la crítica feminista han contribuido a descolocar la universalidad que la tecnología androcéntrica ha pretendido dar como válida. Por otra parte, presento las actividades técnicas de mantenimiento y reparación como soporte de la tecnología así como una forma de sostener a través del cuidado y la adaptación de los artefactos, los beneficios tecnológicos. También mostré datos estadísticos sobre la situación de las mujeres en la tecnociencia, específicamente en el IPN Nivel Medio Superior que indican las desigualdades en cuanto al número de mujeres que se encuentran inscritas en las carreras que ofrece la institución.

Por otra parte también identifiqué los niveles de desigualdad, considerando las que tienen sesgo mayor, es decir las que tienen menor número de mujeres, entre ellas sistemas automotrices, las que mantienen equidad en cuanto al número de hombres y mujeres y las que presentan un índice de feminidad mayor. En este último rango se encuentran aquellas carreras técnicas y superiores relacionadas al medioambiente, el diseño gráfico, la farmacéutica y la ingeniería en alimentos. Es de interés que se han presentado cambios en la elección de las carreras superiores, hoy en día hay un número mayor de mujeres en las carreras de ingeniería y ciencias físico matemáticas que hace algunos años lo que invita a pensar en nuevas investigaciones que den cuenta de lo que sucede con las mujeres en estos campos masculinizados y porque se mantiene aún el interés de las mujeres en ciertos campos del saber.

Identifiqué en el mapa curricular la tendencia a dar mayor peso a la formación propedéutica y con ello visibilizar más la formación científica/teórica como deseable para lxs jóvenes politécnicos. Ello vinculado históricamente a considerar nuevamente el trabajo manual como de rango menor que el trabajo intelectual, situación que resulta paradójica justamente en una institución cuya misión es la formación técnica.

Finalmente revisé al artefacto automóvil, como actante que históricamente también ha tenido un papel en la dinámica económica y social y que con Dorothy Levitt, encuentra una mujer dispuesta a romper con el estereotipo de su época para las jóvenes sobre la mecánica automotriz. Igualmente identifiqué las desigualdades en cuanto a los artefactos que son utilizados para la performance técnica por las jóvenes politécnicas de Oriente.

A continuación presentaré la metodología con la cual me aproximé al campo para descubrir la conformación de las redes tecnogénicas que se enlazan en la especialidad con las jóvenes politécnicas del Oriente. Las redes tecnogénicas las defino como los vínculos entre los géneros que conforman redes de poder en los espacios en que se produce la performance técnica, es a través de la performance que se actúan las posiciones de cada estudiante y se entrelazan las jerarquías de los participantes, incluyendo la posición docente. La forma en que se configuran las redes se revisará más adelante en el capítulo V.

Capítulo II

Mirando a través del cristal escolar

La razón indolente... tiene esta doble característica: en cuanto razón metonímica, contrae, disminuye el presente; en cuanto razón proleptica, expande infinitamente el futuro. [Propongo] Ampliar el presente para incluir en él muchas más experiencias y contraer el futuro para cuidarlo... Hay que contraer el futuro y, al mismo tiempo, ampliar el presente. Es un procedimiento epistemológico que espero podamos ver juntos cómo hacer.
De Sousa Santos

La construcción de datos para pensar género y técnica y desigualdades

Con el fin de conformar los referentes empíricos que permitieran identificar las relaciones que se establecen en la conformación de la red genérica dentro de la especialidad técnica de Sistemas Automotrices (en adelante SA) y poder enlazar las condiciones de desigualdad estudiantil con esta red, busqué contar con los datos que me permitieran descubrir los nodos y el movimiento que las redes escolares presentan y que cambian, ofreciendo distintas formas de asociación en distintos momentos. La participación de lxs estudiantes resultó fundamental en esta conformación de datos. Mi intervención como investigadora en la indagación y trabajo de campo, se conjuga con el aporte de cada integrante del grupo 6IMC³⁰ para preguntarme:

¿Cómo y en qué sentido se encuentran dispuestos tanto el ambiente escolar como extraescolar en la construcción de las prácticas tecnológicas y los géneros? ¿Quiénes son y qué papel juegan los agentes en la conformación de las redes?

³⁰ Recordemos que este es el nombre con el que se signa institucionalmente al grupo académico con el que trabajé, el 6 indica el semestre cursado, el IM el turno, en este caso el matutino y la letra C es el consecutivo alfanumérico para indicar el lugar del grupo entre los demás que corresponden al sexto semestre. A partir de grupo 9 se denominan con las letras A a la F. En el plantel se encuentran conformados 15 grupos de sexto semestre, el 6IMC es el número 12. En la generación 2015, conté con 40 alumnos inscritos. 8 mujeres y 32 hombres.

La conformación de los grupos académicos de estudiantes se realiza en el Departamento de Control Escolar, tomando como criterio la aproximación a la equidad académica, no únicamente entre los dos grupos de la especialidad de Sistemas Automotrices sino en los demás grupos. En este caso elegí el grupo 6IMC, por la destacada cantidad de mujeres (8), en tanto que el otro grupo contaba sólo con dos alumnas, una de ellas desfasada por lo que no cursaba el total de la carga académica.

Estas preguntas buscan especificar las preguntas iniciales de investigación.

En este capítulo busco dar cuenta de las formas en que se recopilaron los datos, quiénes participaron, qué conformó el acervo empírico y también de algunas situaciones que acompañaron el proceso en que establecí la apertura y acompañamiento con lxs participantes.

En febrero de 2015, me fue aceptada la licencia para poder cursar el doctorado, lo que me permitió manejar los tiempos y acceso a los espacios que deseaba estudiar; además conté con el apoyo de mis compañeras orientadoras para tener el acercamiento semanal con lxs estudiantes del grupo 6IMC, conformado por 40 estudiantes en ese momento, a través de impartir la unidad de aprendizaje Orientación Juvenil y Profesional IV, correspondiente al plan de estudios de la especialidad técnica de SA y del NMS en general como se mostró en la figura 1.5.

Como comenté en la introducción, mi labor como orientadora data de 33 años en el plantel y en el departamento de Orientación Juvenil. Las características “multifuncionales” de esta labor docente, hacen jugar un papel poco convencional si lo comparamos con la labor exclusivamente docente, mi posición podría denominarse como una intervención “hibrida” entre la docencia y el servicio de atención individual y colectiva. La ventaja de esta hibridación es que el acercamiento de lxs alumnos no se hace esperar, de tal suerte que la imagen de la orientadora, también puede vincularse con una madre protectora y de escucha abierta, además de una guía que también marca reglas establecidas. Esta posición posibilita la expresión de emociones diversas y deja de lado la postura docente distanciada y rígida que en otras unidades puede encontrarse. Considero que la opinión de lxs alumnsx construye la imagen de alguien en quien pueden confiar y es desde ahí, que mi participación con ellxs me permitió un trabajo fluido, con altibajos como en todo vínculo, pero siempre fluido.

A través del espacio áulico que se conformó los miércoles de febrero a junio de 2015, durante dos horas por sesión, entablé comunicación con lxs alumnos en plenaria, en pequeños grupos e individualmente. Este acercamiento me permitió conocer de manera directa los puntos de vista de quienes integraban el grupo y su dinámica, estableciendo lazos de confianza y empatía para el trabajo de campo que a la par desarrollamos.

Durante esos meses, elaboré registros de campo (Anexo 4) los días jueves. Elegí este día específicamente porque las prácticas de la especialidad tenían lugar de 8:00 a 13:00, tiempo suficiente para grabar y documentar la performance técnica³¹ en el espacio de taller. Las dos primeras sesiones grabé algunos fragmentos, sin embargo, la distracción e inquietud entre los alumnos por la presencia de la cámara, me llevó a tomar la decisión de elaborar diarios de campo para dar cuenta de la performance, lo que además me permitió observar varios detalles y situaciones que no podrían haber sido captadas de manera completa por la videocámara, ya que los espacios son diversos³² y los equipos de estudiantes trabajan también en lugares distintos al mismo tiempo.

Con el fin de conformar los datos que me llevaran a un conocimiento más profundo de cada alumnx, solicité a cada estudiante que redactara una autobiografía en texto libre, el cual me fue enviado por correo electrónico. También llevé a cabo entrevistas individuales, entrevistas grupales sólo con mujeres y sólo con hombres además de mixtas, así como entrevistas a docentes y exalumnos. En el anexo 2, presento el total de entrevistas realizadas, así como sus características, en el anexo 3 presento características socioeconómicas de lxs alumnos desagregadas por género, lo que permite identificar diferencias

³¹ Recordemos que el término performance técnica se refiere a la práctica tecnológica, donde se unen los saberes teóricos y la ejecución de los mismos con artefactos e instrumentos en que aplican sus destrezas en la solución de problemáticas automotrices de reparación y mantenimiento en constante repetición y agencia. De este proceso, hablaré con mayor detalle en los capítulos V y VI.

³² Los espacios para la práctica de la especialidad constan de un taller de revisión de elementos electrónicos y eléctricos, un lugar en el hangar compartido con la especialidad de Aeronáutica, un taller de revisión mecánica y un anexo.

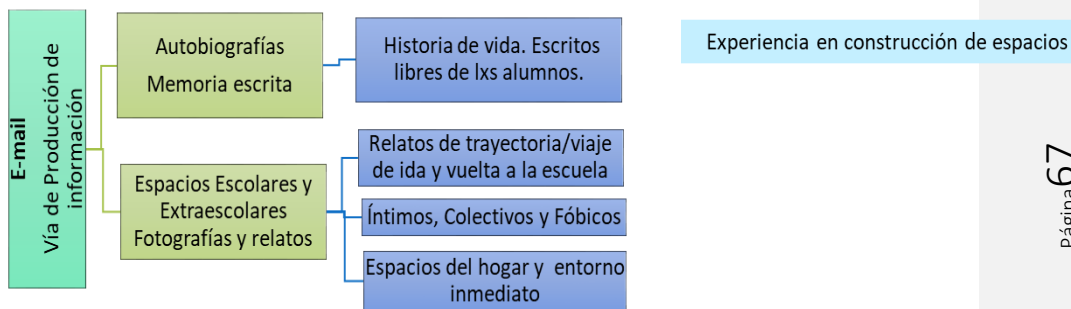
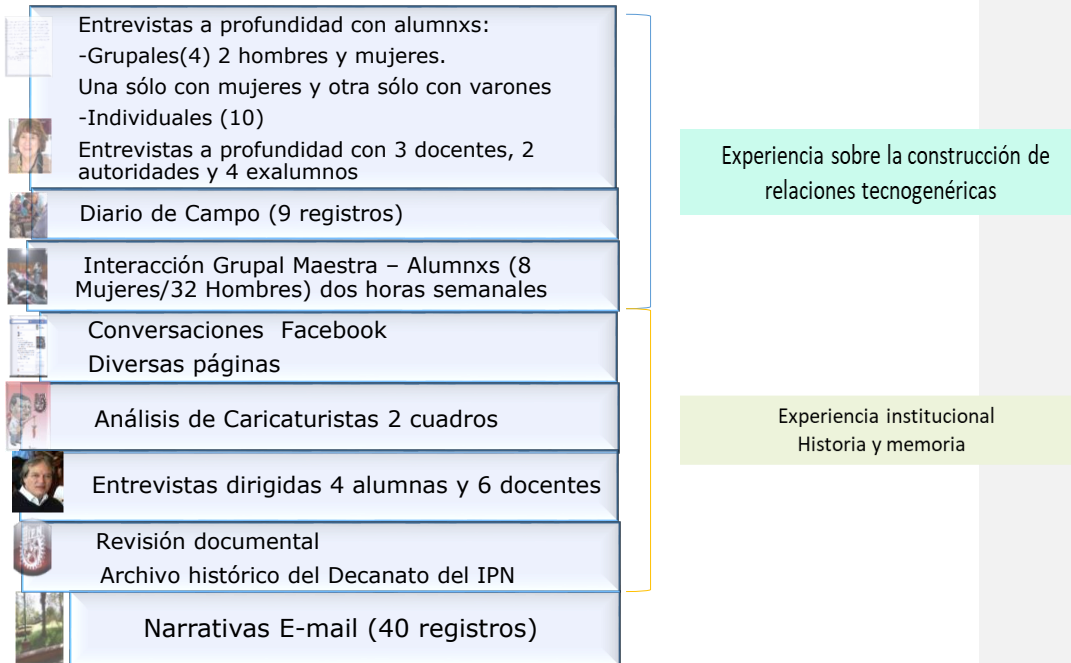
interesantes en cuanto a la desigualdad entre alumnos y alumnas. Igualmente para complementar con mayor fineza los datos auto-biográficos de las jóvenes, en el anexo 5 presento una breve descripción de cada alumna así como una autobiografía la cual intervine, acotando para resaltar los aspectos más significativos de su experiencia y además de sus historias vocacionales también breves y escritas por ellas.

Otra producción de datos que me fue posible llevar a cabo, tras comentar con ellxs el interés por los espacios del plantel, fue la identificación de los espacios que representaban temor/rechazo, intimidación/compañía especial y lugares agradables/compartidos con amigxs. Igualmente lxs participantes enviaron por correo electrónico tanto las imágenes producidas, como un breve texto descriptivo de las imágenes capturadas. Esta información fue solicitada con el objetivo de identificar la geometría de poder que se configura en los espacios escolares, no sólo los lugares sino las actividades que se realizan, con quién o quiénes se realizan y la experiencia que cotidianamente se vive en estos espacios. En el anexo 6 presento tres mapas que muestran los nodos en que confluyen tanto hombres como mujeres.

La vía *correo electrónico* permitió el flujo de la producción fecunda de datos desde diferentes ángulos, pues la mirada de cada estudiante muestra vivencias diversas y a la vez, similares en algunos rubros que de acuerdo a Halbwachs (2004), construyen los recuerdos reiterados de una comunidad: *la memoria colectiva*. El correo electrónico posibilita la circulación de la memoria estudiantil escrita y privada, que hace fluir formas íntimas de expresión, permite la aproximación a cada estudiante desde un ámbito en que produce su creación personal, ya que si bien el tema es preestablecido (autobiografía, espacios, manejo de herramientas, historia vocacional etc.), la forma de descripción, la extensión y el formato no son establecidos de antemano, por lo que lxs estudiantes pueden mostrar los aspectos que desean resaltar y compartir con la investigadora.

A continuación el cuadro 2.1 resume las actividades realizadas para la producción metodológica:

Cuadro 2.1 Resumen sobre la metodología



El proceso de memoria emplea mecanismos que hacen del recuerdo, una interpretación basada en los límites que socialmente se han construido para ver el mundo y es ahí donde el *correo electrónico*³³ en tanto memoria escrita, resguarda también una forma de interpretar la vivencia estudiantil que contiene al mismo tiempo, construcciones individuales y colectivas de los participantes en este estudio.

De acuerdo con Sepúlveda (2015) la memoria, “aunque individual, está colectivamente enmarcada y es producida por sujetos activos. En los relatos no...se narra para alguien y con alguien, siempre se trata de un recuerdo construido entre muchos”. (Sepúlveda. 2015: 76), Así, los relatos de lxs jóvenes elaborados individualmente, dejan ver intereses y motivaciones compartidas.

Los escritos enviados que acompañan las imágenes cuentan historias, narran vivencias empleando el lenguaje escrito. El lenguaje escrito, siguiendo a Mitchell (2003), es una representación visual del lenguaje hablado, por lo que resulta una suerte de palabra pintada, un lenguaje gestual que ha sido transformado en imagen y que traduce la experiencia en posibilidad de ser compartida, pero además, agrega la imagen fotográfica: la imagen como representación que se traduce con lenguaje, pero que evoca emociones y afectos no siempre nombrados que forman parte de la memoria corporal.

Durante el trabajo de campo, cuatro alumnos³⁴ del grupo tuvieron problemas para capturar sus imágenes, porque su celular (dispositivo que fue empleado en esta experiencia) no contaba con la resolución que ellos deseaban tener. En algunos casos solicitaron a algún compañerx que les prestara el dispositivo. Esta situación ocurrió de acuerdo con lo que ellos explican en el correo que enviaron; otros “se prestaron” las imágenes (2 alumnos) pero integraron su relato personal independiente. El préstamo al que se refieren los

³³ El correo electrónico es la forma de circulación, la posibilidad de producir relatos multimodales se vincula con el software y los lenguajes que permiten ciertas formas de creación informática y su traducción en la web.

³⁴ Me refiero en género masculino porque, los varones fueron quienes presentaron este problema técnico.

alumnos se llevó a cabo para la presentación de las imágenes del plantel, no así para las imágenes que relatan los espacios contextuales de su hogar y alrededores. Los relatos que acompañaban las imágenes fueron también diversos en cuanto a su apreciación y su extensión; en dos casos no adjuntaron su relato, mismo que enviaron posteriormente. Dos jóvenes no enviaron ni relato ni imágenes³⁵ y otro más comentó que como no había entendido, envió selfies con sus amigos en los lugares elegidos. Al explicarle con mayor detalle la petición, el alumno envió el correo con los lugares solicitados.

Debo comentar que el hecho de presentarme en el aula como docente, y recorrer un programa oficial pudo repercutir en la forma en que lxs estudiantes recibían la solicitud de producción de datos. Es decir, consideré que la solicitud pudo ser asumida como una *tarea u obligación*; si bien expliqué de manera grupal e individual la razón de mi presencia, del trabajo y el propósito de las visitas al taller de la especialidad, la figura docente es una posición de poder, de la que considero que no me desprendí fácilmente en la vida cotidiana de la escuela. No obstante, el trato cercano que siempre tuve con ellxs y el conocerlxs desde que ingresaron a la institución, me permitió mitigar (al menos desde mi lectura), esta relación de poder y crear un vínculo no invasivo, un vínculo de respeto y confianza.

Hice alusión específica a “tarea escolar” como reflexión sobre la producción de datos. La relación estudiante maestra se hace presente en los documentos escritos y enviados por e-mail. Muestra de ello es que las imágenes y relatos, siempre se acompañaron de una carátula que presenta sus referencias personales incluyendo el nombre de la maestra.

Esta relación estudiante maestra se hace presente en los documentos escritos y enviados por e-mail vinculada al hábito estudiantil de rotular todo trabajo que se le solicita, obedeciendo al objetivo de no perder la información y

³⁵ La situación escolar de estos alumnos es irregular, tienen adeudo de materias por lo que su presencia también es inconsistente.

con ello, el registro para evaluación parcial o final. Otra mirada podría destacar el acto de presentarse de manera formal a sí mismxs y compartir con ello lo significativo que tienen los relatos que están aportando, además de buscar proporcionar un perfil de alumnx cumplido y *joven adecuada*.

. El envío de sus comentarios y narraciones retomó el ritmo escolar: me refiero a que si los escritos se solicitaron un miércoles en clase, el miércoles siguiente (clase próxima) casi todos ya habían enviado la información. La escuela tiene su ritmo, el aula y la unidad de aprendizaje también. El trabajo de campo mantuvo sincronía con este ritmo y su intensidad.

También puede destacarse que algunos relatos son muy cortos; no obstante la gran mayoría comparte situaciones donde es posible identificar relaciones relevantes entre los espacios, las historias de vida, las vivencias tecnológicas y su cotidianeidad. Lo valioso de esta manera de producir datos, radica en la lectura de un lenguaje propio de lxs alumnx, lenguaje que ha sido elaborado y cuidado para comunicar la experiencia y que ha tenido un tiempo de reflexión, sin perder la frescura de la vivencia.

Otros actores educativos que participaron en la conformación del referente empírico, fueron lxs docentes quienes a través de entrevistas a profundidad, me permitieron conocer su mirada sobre el trabajo tecnológico y académico. Igualmente recurrimos a los relatos de exalumnos del plantel que nos dieron cuenta de la memoria sobre el nacimiento y prácticas cotidianas de la escuela, así como de la experiencia estudiantil durante el movimiento de 1968, en que se participó de manera muy activa. Narrativas de los participantes de dos movimientos estudiantiles, 1968 y 2014, permitieron conocer las tensiones y los conflictos que atravesaron la experiencia institucional, develando algunas aristas de las relaciones de poder que se vivieron en la cotidianeidad de la época. Por otra parte las vivencias documentadas en textos históricos contribuyeron en la reconstrucción desde la memoria, de estos acontecimientos.

Retomando la información relacionada a los espacios escolares, se realizó la petición a los estudiantes de identificar la apropiación del espacio escolar que ellxs hacían durante su estancia en el plantel, además de proporcionar una suerte de “mapa genérico”, es decir, dar cuenta del terreno que genéricamente lxs alumnxs habían delimitado y/o compartido durante este tiempo desde su propia mirada y con la imagen que habían capturado y elegido para mostrar las emociones ligadas a la construcción individual y colectiva del lugar. La complejidad de esta construcción no se limita al matiz emocional que inunda los lugares; para construir espacios, es necesario identificar las relaciones de poder que el claroscuro de los mismos esconde: los lugares públicos, privados, especiales e íntimos, los lugares frecuentados por chicxs, los lugares donde lxs alumnxs no tienen acceso, los lugares docentes y también los lugares que Yi-Fu Tuan (2007) nombra como representativos de la toponegligencia³⁶: los abandonados, los sucios, los que no se frecuentan, incluso los que atemorizan³⁷ (Topofobia).

Con el fin de documentar y vincular las desigualdades múltiples que atraviesan las vidas de este grupo estudiantil, solicité además un relato sobre los recorridos de ida y vuelta a la escuela, sus lugares favoritos en casa y sus alrededores, al igual que los lugares peligrosos/desagradables, como en la petición anterior. Las imágenes y los relatos cortos fueron recuperados a través del correo electrónico. Esta petición aportó la mirada del entorno personal de cada alumnx, que permite transitar entre su espacio personal y su espacio escolar

³⁶ Toponegligencia es un concepto propuesto por Yi-Fu Tuan (2007), en su libro Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno, que describe una actitud de falta de respeto a la naturaleza, sobreexplotación de un lugar, abandono y marginalidad.

³⁷ Existen lugares que por su historia traumática, constituyen espacios que las comunidades han identificado como negativos e incluso aterradores, lugares que producen sentimientos de terror o rechazo extremo. En el plano individual, también existen lugares que por la historia personal de hombres y mujeres evocan miedo y son evitados por significar sucesos no elaborados y dolorosos a esta relación lugar-evento-emoción Tuan le ha denominado Topofobia. Del Valle (1999) también explica a través de los cronotopos genéricos la memoria corporal relacionada a estos lugares o eventos que aún sin ser evidentemente relacionados, disparan recuerdos que se muestran en el cuerpo (sonidos, luces, sensaciones térmicas, olores, sabores, incluso posturas corporales) y que se relacionan a vivencias de género.

resultando en el acompañamiento de un espacio a otro, para conocer la transición entre entornos y las maneras de vivir en ellos.

Posteriormente compartieron a través de un relato escrito, sus impresiones sobre la experiencia en las prácticas de la especialidad y su relación con el manejo de herramientas y conformación de saberes técnicos. En este punto, el interés subyacente radica en vincular la performance tecnogenérica³⁸ con los elementos no humanos de la especialidad. Una valiosa aportación que complementó la producción de datos escrita fueron las entrevistas grupales homogenéricas, mixtas, individuales y grupales que permitieron la profundización de la información al mostrar la narrativa grupal inter e intragenérica.

Finalmente relataron su historia vocacional vinculando su trayectoria en la elección de la carrera superior que cursan actualmente³⁹. Siguiendo a Kornblit (2007), las historias de vida producen datos complejos, donde la voz de la persona entrevistada atraviesa por la construcción de su propia imagen, los datos personales autobiográficos que comparte y la interpretación de quien entrevista, al momento de entretelar datos históricos, personales y emocionales, imprime también como parte de esta misma construcción.

La autobiografía que expone por escrito las situaciones nodales de lxs alumxns, es un texto que en sí mismo ya confiere la interpretación realizada por lxs estudiantes, como selección personal de lo que desean compartir. El vínculo que se establece con la historia de elección vocacional, permite enlazar categorías como género, cuerpo y desigualdades múltiples, para conocer redes que produzcan decisiones en las trayectorias de vida.

³⁸ La performance tecnogenérica es un concepto que propongo para analizar el movimiento constante del trabajo en el taller en que las actividades colocan y descolocan el género en la técnica, es la práctica tecnológica que encuentra ciertas formas específicas de llevarse a cabo por algunos grupos diferenciados genéricamente, no es la intención desarrollar un estudio comparado, sino mirar en la práctica tecnológica de sistemas automotrices, formas distintas en ambos géneros de resolver problemáticas y apropiar los conocimientos tecnológicos que permitan la performance de la especialidad.

³⁹ En este momento, elxns ya están inscritxs en su carrera superior e iniciando varios el octavo semestre.

Siguiendo a Estrella de Diego (2011) la autobiografía tiene un aspecto performático, es un performance autobiográfico. En cuanto parece un monólogo, envuelve la mirada del lector, actúa para los otros que leen los acontecimientos de su vida, comparte el proceso de comunicación, es un diálogo con quien lee. La autobiografía solicitada al ser elaborada por los jóvenes, lleva a cabo este proceso performático, dialoga con quien está leyendo, comunica esperando un espejo que lo proyecte.

Bagnoli (2009) plantea la necesidad de considerar para los estudios del yo, otras alternativas de recogida de datos, como las líneas del tiempo, representaciones gráficas procedentes de la disciplina psicológica, así como el autorretrato. Su argumento para integrar estas técnicas, enfoca la posibilidad visual como canal que recupera la memoria y los aspectos que el lenguaje no alcanza a interpretar. En este sentido, el empleo de las imágenes que los alumnos han compartido de los lugares y su breve relato, permite la conjunción de la mirada y la voz plasmada en palabras escritas, es decir, la integración de distintas formas de aprehender el contexto. Guitart (2012) propone un método denominado Multi-metodología Autobiográfica Extendida que recupera la propuesta de Bagnoli en relación al uso de elementos gráficos, incorporando series fotográficas para abordar el estudio de la identidad.

Para este trabajo, además de los relatos escritos, retomo la propuesta del empleo de otras alternativas de expresión personal como las fotografías y la performance tecnológica, que me permitió establecer un diálogo distinto con los participantes, para dar cuenta de los contextos en que transitan, vistos desde ellos mismos y que se enlazan en la construcción de la autobiografía, los espacios escolares y extraescolares, el trabajo en el taller y su proyección en la carrera superior.

Para tener acceso a los participantes exalumnos, platiqué con los profesores de mayor antigüedad en el plantel, ellos me informaron el paradero de algunos, al visitarlos también me informaron de otras personas. Es decir que el

contacto tuvo forma de bola de nieve. De esta manera también pude entrevistar al docente fundador del plantel.

Los 3 docentes de la especialidad que entrevisté, 2 hombres y 1 mujer, fueron abordados directamente por mí. Uno de ellos, es un profesor del CECyT N° 3 que imparte unidades de aprendizaje de S A.

Las jóvenes politécnicas que no son del Oriente y que constituyeron mi referente para contrastar algunas características de las jóvenes estudiadas, fueron elegidas por la docente que me permitió el acceso al plantel. Dos jóvenes estudian en el CECyT N° 4 Lázaro Cárdenas del Río, ubicado en la salida a Toluca Avenida Constituyentes (Poniente de la ciudad), las otras dos jóvenes pertenecen al CECyT N° 9 Juan de Dios Bátiz Paredes, ubicado en la Calzada México Tacuba (Norte ciudadano). El acercamiento que tuve con estas jóvenes politécnicas consistió en una entrevista dirigida, ya que el propósito de conocerlas era identificar algunos aspectos de su situación socioeconómica; es decir, identificar diferencias en cuanto a ciertos recursos con que contaban en relación con las jóvenes politécnicas de Oriente. No se trató de un vínculo más profundo, ya que no era el objetivo de este estudio.

A través del análisis de estos referentes y de su entretrejo, es que me propuse complejizar la red que vincula estas categorías en el espacio escolar de Sistemas Automotrices del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, las desigualdades y la construcción tecnogenérica en el taller.

En el siguiente capítulo iniciaré con la presentación histórica de la institución, describiré que contexto dio origen a esta escuela, relatando la experiencia de lxs actores fundadores, *el peregrinar* de la misma y su establecimiento en el lugar de los que tienen garzas. La presentación de la memoria de lxs actores que narran su vivencia, abre una ventana hacia las costumbres de la época, la posición que se jugaba desde el género y las desigualdades de que fueron testigxs.

Capítulo III

Preparatoria Técnica Piloto N° 7 Cuauhtémoc

En ese edificio se concretó un proyecto piloto que se diferenciaba de la voca tradicional. En el primer año, aparte de las materias específicas, llevábamos literatura, psicología, orientación vocacional y asignaturas que nos integraban humanísticamente a la sociedad. Eso generó estudiantes de alta conciencia.”

Felipe Galván⁴⁰

En este capítulo exploraré las condiciones socioeducativas que acompañaron la creación del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 7 “Cuauhtémoc” que fue propuesto inicialmente como proyecto educativo piloto, con características distintas a las que tenían las vocacionales y prevocacionales de la época, incluyendo a la vocacional única de ingeniería de 1959, actualmente CECyT N° 1. Su breve vida de 4 años como proyecto educativo piloto para el nivel medio superior del IPN, da cuenta de una iniciativa académica diferente a la llevada a cabo hasta este momento en el IPN. ¿Qué condiciones institucionales originaron esta propuesta? ¿Quiénes intervinieron en su construcción? ¿Qué objetivos guiaron su conformación? ¿Qué desigualdades se vivían? ¿Cómo se llevaban a cabo las relaciones de género? ¿Qué nociones de técnica y de técnicos se disputó? ¿Por qué concluyó el proyecto en tan breve período?

Halbwachs (2004) propone el carácter íntimo-personal-social de la memoria y la relevancia que puede derivarse de la puesta en escena de lo colectivo en el estudio de la memoria, es decir, no pensar de manera individual y meramente subjetiva sobre los contenidos de la memoria, sino en el vínculo e intercambio que ésta representa para la construcción de las realidades sociales. Halbwachs pone en discusión la memoria, como el hilado de experiencias compartidas que le dan sentido a una mirada polifónica sobre la historia pero a la vez las unifica. En un momento histórico donde el conocimiento objetivo se

⁴⁰ Escritor, estudiante egresado de la Vocacional 7 en 1967. La jornada 7 de octubre 2013

había valorado como lo único verdadero y lo subjetivo se convierte en algo secundario, inestable e incierto, el brindar un espacio de análisis a los elementos propios de la subjetividad, da paso a posibilidades abiertas. Otro elemento a señalar es la consideración del lenguaje como vehículo principal de este análisis, dejando fuera formas de expresión no verbales que también dan cuenta de la subjetividad manifiesta en la memoria.

Jelin (2002) plantea que un aspecto básico para el estudio de la memoria es la complejidad de la temporalidad, entender la confluencia del pasado en el presente para invocar un futuro posible, además de las formas subjetivas en que esta confluencia puede ser interpretada, es decir el plano personal, que se manifiesta junto al de otros. Con tiempos que pueden ser distintos, se imbrican los acontecimientos y los sentidos, se transforman los actores y se reinterpretan los actos.

Cuando se estudia la memoria, los hechos que se comparten son los que le dan sentido a la experiencia, lo que no se puede compartir porque se ha quedado anclado en el dolor, el miedo, la vergüenza o el enojo, es identificado como un espacio sombrío (hueco) del que no se trata mucho, considerando que también estos espacios se transforman, esta transformación es personal, los actores de la memoria pueden identificar e ir sanando estos vacíos para expresar con mayor fidelidad su experiencia reelaborando un sentido personal pero también colectivo de las vivencias.

El entender que los silencios tienen una resonancia que significa, poner la voz del ser que ha vivido el dolor es una manera de recuperar como Castillejo (2009) propone, el eco de los hechos, mas advierte sobre el manejo político de la información, el riesgo de cristalizar mediáticamente un evento para reconciliar o amortiguar los movimientos sociales y es entonces cuando los silencios apoyan el olvido de la tragedia, domesticar el dolor y lo dejan sin agencia.

Por su parte, Das (2008) argumenta la importancia de darle voz a la persona o personas que han sufrido un daño, el cual puede ser representado de

manera verbal o bien estar inscrito en el cuerpo o ambos, sin negar la posibilidad de la intervención de los especialistas y teóricos que tratan los temas de dolor, ella enfatiza en que ellos abren una brecha que genera distancia en la experiencia inmediata de los sujetos. Por ello, la voz de lxs participantes permite entender la experiencia durante los eventos de conflicto, tanto la voz de lxs alumnos como de las autoridades tiene huecos, rupturas de dolor y de vergüenza que no permiten mirar el todo. En el caso del director Cedeño, el silencio/negación de los acontecimientos brutales puede considerarse como complicidad; sin embargo, la relación emocional polivalente de pérdida, sorpresa, temor, ira y vergüenza, crean un estado de confusión que resuelve aliándose a la versión oficial, al buscar construir la imagen sublimada de salvador del plantel (lo que logra para sí, al evitar la desaparición del plantel después del 2 de Octubre del 68) y mantener su posición directiva hasta 1973, 4 años después del establecimiento de la escuela en Iztapalapa⁴¹ como reivindicación de su papel directivo.

Aróstegui (2004) propone el concepto de *Historia Reciente* para analizar los procesos en curso o los que tienen vigencia en la vida actual. Al presente acuden las experiencias del pasado otorgando sentido, así como el pasado impregna el sentido del presente. Por otra parte, y pensando en proporcionar voz a los grupos o personas que no se han atendido en la historia, Villalba afirma: “la Historia Oral implica una revalorización de las fuentes orales frente a la tendencia dominante del documento escrito, considerando a la oralidad como la forma más antigua de transmisión del conocimiento histórico” (Villalba, 2015: 21).

La historia oral no son las narrativas dispersas, sino el conjunto de voces que recuperan la memoria individual y colectiva que ha estado velada. En este proceso de recuperación lxs investigadorxs también participamos como sujetos que interpretamos los acontecimientos. Los testimonios vinculan realidades, expresan acontecimientos y sentimientos desde lo íntimo, desde lo

⁴¹ No profundizaré aquí más sobre el tema, ya su complejidad requiere un análisis profundo. en el capítulo IV correspondiente a la llegada y vivencia en Iztapalapa, ampliaré este argumento

personal para proyectarse como formas de interpretación válida, que exploran el pasado en el presente y elaboran una mirada hacia el futuro. Los testimonios se rescatan también desde el punto de vista de los otrxs y con los otrxs; es decir, configuran una mirada que es individual y a la vez colectiva. Es por ello que en este capítulo las voces juveniles de los hoy adultos mayores adquieren relevancia, el espacio construido en su relato vincula el tiempo y el lugar en la memoria colectiva de lxs estudiantes politécnicxs.

Las vivencias recuperadas de los estudiantes politécnicxs llevan en su sentido, el temor al despojo, la defensa de sus espacios de formación, la unidad como clase en una institución que históricamente ha prometido en su discurso justicia social. Las narraciones sobre iniciativas y movimientos estudiantiles se enlazan con los acontecimientos que dan vida a la historia oral, permitiendo entender que el tiempo es flexible y susceptible a la experiencia de diversas voces que se conforman en la memoria colectiva.

La memoria colectiva y personal está compuesta por relatos, por lo que es necesario pensarla como memorias que se articulan en las experiencias de las personas. De esta manera se complejizan los acontecimientos, introduciendo matices y contradicciones, incluso resistencias ante los relatos oficiales, pero no sólo resistencias, también soportes que funcionan para la prevalencia del orden políticamente correcto. Por lo tanto, el sentido que dirige los relatos y experiencias es la fuente del entretejido con el que se construye/deconstruye la memoria.

La memoria escolar recupera contradicciones, tensiones, espacios en que confluye la estructura educativa que le dio origen, con otros aspectos relacionados al momento histórico vivido, contextualizando el nacimiento de proyectos e iniciativas institucionales. Cuando la memoria colectiva, así como la historia, deja fuera ciertxs actores construye relatos parciales y sesgados. Específicamente las mujeres han quedado fuera de algunos relatos, en el caso politécnico, son pocas las voces de mujeres copartícipes, pese a que hubo

participación, el punto de vista femenino es poco recuperado en los movimientos sociales y en la cotidianidad de la vida escolar, contribuyendo con ello a la precariedad de la mirada.

Alborada del Instituto Politécnico Nacional.

En la conformación inicial del Instituto Politécnico Nacional en 1936 se planteó un tipo de ordenamiento integrador institucional, que permitió unificar planteles, escuelas aisladas y personas en un objetivo común acorde a la postura cardenista con una mirada socialista.

El gobierno cardenista le asignó como primer objetivo combatir la explotación económica de los trabajadores. Para el secretario de Educación Ignacio García Téllez, ayudaría a liberar al país del dominio extranjero formando sus propios técnicos y era a la vez un medio de combatir a la reacción y dar armas a los trabajadores para dirigir los medios de producción. (Loyo, 2012: 397)

Se anuncia, a través de la prensa, la fundación del Instituto Politécnico Nacional el 1° de enero de 1936. En este comunicado se hace pública la propuesta académica de formación para el sector productivo entre obreros y campesinos, con la mirada puesta en la producción industrializadora. La imagen de Lázaro Cárdenas como presidente, pervive en la memoria colectiva como *El Tata*, el padre benefactor, el héroe o salvador que defiende la justicia social. Al respecto Vázquez (2009), indica: “La forma de revivir el pasado arroja mucha luz sobre la concepción del presente: desde un hoy lleno de contradicciones y carencias se voltea hacia atrás y se revive el periodo cardenista como un momento distinto, en el que, en esencia, la justicia social fue posible”. (Vázquez, 2009:202). El mito creado alrededor de Lázaro Cárdenas entreteje las aspiraciones colectivas de los sectores que quedaron en espera de la justicia prometida por la Revolución Mexicana y las acciones de un mandatario que buscaba la equidad para el pueblo. En la construcción del mito cardenista, conviven las ambivalencias de un pueblo en espera y de un personaje que cumplía con las aspiraciones puestas en un líder; su personalidad y sus actos

corroboran las características necesarias para mirarlo como un ser mítico: justiciero, cercano al pueblo, heterosexual, que toma decisiones trascendentales para el país y que lo defiende a toda costa contra el abuso extranjero. Lázaro Cárdenas es construido como héroe y gran patriarca, a partir de la memoria de los mexicanos que compartieron la época y que acompañaron con su apoyo esta etapa nacionalista del país (Vázquez, 2009).

Por otra parte, es necesario pensar la figura de Cárdenas como contradictoria en algunos espacios locales del país, como es el caso de Cherán y la Sierra P'urhépecha en donde el reparto agrario violentó la estructura tradicional comunal de los indígenas, el presidente no tuvo injerencia directa en los conflictos generados con los agraristas de carne y hueso; no obstante, corrió mucha sangre entre grupos tradicionalistas y grupos agraristas, además de los conflictos que emergieron a partir de la educación socialista (Calderón, 2004). En cambio en la Ciudad de México hubo una respuesta distinta y el cardenismo contó con el apoyo de otros actores políticos como Vicente Lombardo Toledano, fundador de la Universidad Obrera, entre otros. Estos acontecimientos dan cuenta de las contradicciones entre lo local y lo nacional, la existencia de muchos Méxicos, y de varias formas de entender al cardenismo.

Cárdenas dirigió la mirada al Instituto Politécnico Nacional (IPN), como alternativa educativa para consolidar algunos aspectos de su proyecto sexenal. El IPN como institución educativa proporcionó soporte a las promesas cardenistas y bajo esta dirección, inició un camino con altibajos y tensiones que también dejaron ver la huella de las propias contradicciones nacionales. Lázaro Cárdenas del Río, respecto al IPN, expresó en su último informe de gobierno efectuado el 1° de diciembre de 1940:

Para cumplir con una de las tareas imperativas de la revolución, fue creado en 1937 el Instituto Politécnico Nacional, donde el alumnado, además de aprender artes y oficios, estudia carreras profesionales y subprofesionales, se capacita técnica y biológicamente para intervenir en el proceso de producción y se forman especialistas en distintas ramas de investigaciones

*científicas y técnicas, llamadas a impulsar la economía del país, mediante una explotación metódica de nuestra riqueza potencial"*⁴².

Cabe señalar en este segmento del discurso, dos conceptos que nos hablan del lugar y tendencia educativa en que se enmarcó al IPN. En primer lugar la distinción profesionales/*subprofesionales* conlleva de antemano una jerarquía de saberes en que la técnica como práctica pareciera desdibujarse en relación a la producción de saberes profesionales científicos y tecnológicos, una distinción que puede considerarse paradójica en una institución cuya técnica está en servicio a la patria. En segundo término, la expresión "se capacita técnica y *biológicamente*" alude a un cuerpo que se moldea para la práctica técnica, es decir, a la construcción disciplinaria de un cuerpo formado para la producción tecnológica.

Cárdenas como integrador del Instituto Politécnico Nacional, mantiene la promesa de acercamiento con la clase trabajadora y la posibilidad de justicia social, no sin encontrar opositores, representados principalmente por los sectores conservadores del país.

Al concluir el mandato de Cárdenas, las tensiones por la incursión del socialismo en educación se avivaron. El artículo 3° constitucional, previamente modificado para incluir la postulación del socialismo en la educación pública, nuevamente fue reestructurado para eliminar este postulado en su contenido. En el gobierno de Ávila Camacho, la educación pública fue atravesada por un proceso que buscó desvanecer el socialismo que Cárdenas había implementado en educación. Dirigida por secretarios de educación diferentes durante el sexenio, Vejar Vázquez y Jaime Torres Bodet, la educación deja atrás su tendencia socialista, para transformarse en un mecanismo unificador y conciliador. Ambos secretarios mostraron un tono muy distinto en su propuesta para dirigir la educación en México. Vejar Vázquez se propuso la eliminación de la tendencia socialista en las escuelas, permitió nuevamente el acceso del clero

⁴² VI Informe de Gobierno del Presidente Lázaro Cárdenas, correspondiente al ejercicio comprendido entre 1° de septiembre de 1939 al 31 de agosto de 1940, México, D. F., 1° de septiembre de 1940.

al manejo de algunos sectores educativos y reinstaló las escuelas unisexuales (Greaves, 2012).

Las diferencias y disputas entre los miembros del magisterio se agudizaron, por lo que Ávila Camacho nombró como titular de la SEP a Jaime Torres Bodet, diplomático experto que a través de la conciliación logró suavizar las fuertes fricciones, destacando las funciones cívicas de la educación. Con esta nueva orientación, la consciencia colectiva de las comunidades ya no sería la actividad principal del docente, sino la productividad, la formación científica y el pragmatismo (Greaves, 2012).

La propuesta de unificación nacional y modernidad permeó también en el IPN, que había surgido al calor de la tendencia socialista cardenista y su legado politizador colectivo. Ávila Camacho, aprovechando la carencia de acta constitutiva del IPN, promovió el desdibujamiento institucional: la amenaza de fragmentación del IPN y la lucha por el reconocimiento oficial de los títulos emitidos por la institución en el año 1942 son muestra de ello⁴³ (Figura 2.1). Después de fuertes protestas y pérdidas humanas durante las manifestaciones estudiantiles, Ávila Camacho devolvió la autoridad académica al IPN en 1944.

Cabe destacar que el temor al no reconocimiento académico tiene eco hasta nuestros días, cuando en el movimiento de 2014 aún se postuló la consigna: “*Queremos ser ingenieros, no técnicos*”. La incertidumbre se infiltra en estas consignas, evocando el enojo y reclamo estudiantil del año de 1942. Aun cuando actualmente todos los alumnxs egresados que hayan cumplido la normativa reciben el grado académico de licenciatura reconocido oficialmente, esta incertidumbre es planteada como posibilidad de despojo académico.

⁴³ En esa época se exigió que los títulos fuesen revisados por la UNAM para tener validez, desconociendo la facultad politécnica para emitir los documentos oficiales desde su propia administración.

En el movimiento de 2014, se escuchan también las demandas de los estudiantes de los años cuarenta, la prospectiva de lucha para la justicia social pervive entre los politécnicos de la actualidad. La historia da cuenta de acontecimientos desde el sentir individual de cada estudiante así como los ideales de justicia posrevolucionaria.

Las imágenes tomadas durante los acontecimientos narrados permiten como memoria individual y colectiva presentar una forma distinta de historia, una historia que alude a las sensaciones y emociones, a los lugares y actitudes, a la construcción de los cuerpos juveniles que participan activamente en los movimientos.

En la figura 3.1⁴⁴, la imagen muestra el momento de represión, un momento compartido por los hijos de la clase proletaria. Podemos apreciar la actitud decidida de los jóvenes, en masculino, por ser ellos quienes tomaron el espacio público para demandar la validez de su formación y su derecho de clase, la bandera mexicana, como símbolo de nacionalidad y patria. Por otro lado, la represión sufrida para imponer un orden escolar ajeno a la propuesta cardenista y el Estado representado por bomberos y policías, forzando a que las demandas y la inconformidad juvenil se acallaran.

El mensaje icónico, además de hacer evidente el ataque a los jóvenes politécnicos, conlleva la advertencia sobre las consecuencias de la militancia juvenil: los estudiantes no deben salir de lo permitido a riesgo de ser atacados y presentados como revoltosos socialistas. La huella en el cuerpo del golpe hidráulico frío prevalece y limita el paso estudiantil, dejando distancia respecto a los ejecutores de la represión. Además la imagen muestra la actitud intimidante y de enfrentamiento corporal armado y cercano precisamente con quienes encabezan la marcha.

⁴⁴ El 6 de marzo de 1942 se realizó una marcha de estudiantes del IPN con rumbo al Zócalo, que fue impedida, como era costumbre entonces, por la policía y los bomberos capitalinos. El saldo fue de 4 estudiantes muertos y numerosos heridos. Cronología Histórica, Decanato del IPN.



Figura 3.1 Marcha del 6 de marzo de 1942 estudiantes del IPN con rumbo al Zócalo. (Negativo de película de seguridad, formato 4 x 5 pulgadas, Fondo Casasola, núm. inv. 209879).

La memoria junto a la historia, dan cuenta del sentir de las personas que vivieron esas tensiones e invirtieron energía y compromiso para la creación de nuevas alternativas. Siguiendo a Pilar Calveiro, la memoria es una forma de reconstruir el pasado en el presente, es un puente que permite la unión de acontecimientos diversos y aparentemente desconectados, accediendo a nuevas formas de interpretar los acontecimientos, en un constante flujo de resignificaciones.

La memoria no se fija en la repetición, porque es un proceso vivo, es un acto colectivo y personal que pervive con la práctica, con los relatos que constantemente enfocan el flujo del pasado en el presente. “*Se trata, por lo tanto,*

de una conexión de sentidos que permita reconocer y vincular los procesos como tales, con sus continuidades y sus rupturas, antes que la rememoración de acontecimientos, entendidos como sucesos extraordinarios y aislados” (Calveiro, 2006: 379).

El apartado: *Preparatoria Técnica Piloto*, da cuenta del nacimiento del proyecto educativo, antecedente fundacional del actual Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 7 Cuauhtémoc (CECyT N°7).

En el CECyT N° 7, cuyo nacimiento data de 1963, la historia es relativamente reciente, siendo posible contar con el testimonio de alumnos fundadores que nos muestran a través de su discurso, el horizonte de desarrollo y expectativas sobre el plantel. Recurriré además al relato de dos compiladores emblemáticos para dar cuenta de las condiciones de emergencia, así como a otros documentos y testimonios que nos permiten mirar ese horizonte desde diversos ángulos.

Enlazando los textos de que dispongo para reconstruir la memoria colectiva del nacimiento del CECyT N° 7, iniciaré con la alborada de este proyecto educativo, para continuar con los estudiantes fundadores y la dinámica estudiantil de la época. Retomaré el texto de Cedeño (2003) para exponer las tensiones entre autoridades, docentes y estudiantes, el Movimiento del 68 y el arribo al lugar de las lajas: Iztapalapa, específicamente al lugar de las garzas: Aztahuacan.

De igual forma, la voz de lxs alumnos de la primera y cuarta generación permite hacer visible la cotidianeidad del plantel desde la mirada estudiantil, durante los 4 años que permaneció en Tlatelolco.

Preparatoria Técnica Piloto: claroscuros del proyecto educativo.

De la Iniciativa a la puesta en marcha

Los modelos educativos, siempre en revisión, proporcionan alternativas teórico-prácticas de aproximación académica para abordar las diversidades en las escuelas. Como todo planteamiento general, se proponen lineamientos unificados, sin embargo, la aplicación es diferencial y situada, es decir, cada plantel cuenta con diversas características y condiciones que dan vida de manera particular a los proyectos generales.

Como parte del gabinete de Adolfo López Mateos, Jaime Torres Bodet, secretario de Educación Pública, tuvo la tarea de fortalecer las directrices de la etapa denominada Desarrollo Estabilizador⁴⁵. Su gestión en la SEP incluyó la creación del libro único de texto gratuito y del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. También se diseñó y aplicó el modelo educativo que estuvo vigente durante el Desarrollo Estabilizador (1952-1970).

En esa época, la instrucción sobre los valores del Nacionalismo Revolucionario a través de la educación pública, con énfasis en la educación urbana como modelo ideal, tuvo por objetivo apoyar el proceso de industrialización (Torres, 2005). Ese sesgo provocó que la educación rural e

⁴⁵ El Desarrollo Estabilizador, también denominado El Milagro Mexicano, fue el período en que la economía mexicana se vio caracterizada por un alto crecimiento de la producción, bajas tasas de inflación y estabilidad en el tipo de cambio. El Desarrollo Estabilizador comenzó a finales de la década de los 50 y concluyó a finales de los años 60. En cuanto al sector educativo, el 42% de los mexicanos todavía eran analfabetas en 1953, iniciándose la campaña nacional de alfabetización para los adultos, se edificaron 90 escuelas y numerosos jardines de niños en educación pública. Se proporcionaron recursos para las instalaciones de la UNAM y el IPN e inició los subsidios a las universidades de provincia. Inaugura los museos de Historia Nacional, el de Historia Natural, de la Ciudad de México, Antropología e Historia, entre 1962 y 1964. En febrero de 1959, crea la Comisión Nacional de los Libros Gratuitos (CONALITEG) para primaria (Granados, 2017).

En el aspecto socioeconómico, no se distribuyó el ingreso de igual forma en la sociedad, solo beneficio a la elite empresarial se aumentó del desempleo, disminución de inversiones y escasez de circulante. Hubo altas tasas de crecimiento económico y bajas de inflación. De 1958 a 1970 el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) promedió 6.3% mientras que la inflación promedio fue de 2.6 %. (Espadas, 1999).

indígena no tuviera relevancia en las acciones de Torres Bodet, pues se consideraba que los indígenas y los campesinos eran grupos que tenderían a la extinción, como producto del proceso de modernización industrial capitalista.

Torres Bodet empleó el Nacionalismo Revolucionario con el objetivo de crear una postura ideológica unitaria, con la exclusión de posturas radicales o extremistas, que abarcara la mayor parte de los mexicanos. La exclusión de los elementos que en los libros de texto pudieran mostrar polémica o tensión entre los diversos sectores de la sociedad, fue uno de sus propósitos principales.

El análisis de los libros de texto de aquel tiempo indica el obscurecimiento y/o invisibilidad sobre temas controversiales que pudieran provocar críticas, conflictos o cuestionamientos. La unidad nacional formaba parte de los planes de la educación, censurando veladamente las temáticas relacionadas a los enfrentamientos y la lucha entre clases o grupos que cuestionaran el modelo de capitalismo nacionalista.

Los líderes y caudillos que tomaron parte en la lucha revolucionaria y de Independencia fueron caracterizados sin las diferencias y/o contradicciones que entre ellos existían, por lo que se mostraba a todos los héroes y heroínas nacionales como si hubieran luchado homogéneamente en un solo bando y con un objetivo común. La diversidad de los contextos, motivaciones y relaciones de poder fueron diluidas.

Los rasgos de humanidad que caracterizaban a los actores de las luchas históricas del país eran omitidos, pues los libros de texto los mostraban sin tensiones emocionales diversas, excepto la búsqueda de ganar la batalla en bien de la nación. Persistía el juicio sobre las prácticas prehispánicas como “bárbaras”, por sobre la crueldad de la colonización, justificando el actuar del colonizador y haciendo hincapié en las bondades de la misma. La cosmovisión prehispánica se desvanece para fortalecer una sola forma de concebir a la patria. En este horizonte nacional es que se propone la creación de la Preparatoria

Técnica Piloto del Instituto Politécnico Nacional. La tendencia industrializadora y urbanística del Desarrollo Estabilizador durante el mandato de Adolfo López Mateos provee elementos que favorecen la emergencia de oportunidades educativas, acorde al modelo desarrollista y con la intención de unificar el sentido de la educación (Greaves, 2012).

En el caso del CECyT 7 Cuauhtémoc, encuentro en su origen, la propuesta de un bachillerato con características diferentes a la formación que hasta ese momento se había ofrecido a los jóvenes politécnicos. Adolfo López Mateos, en su juventud, estableció vínculos amistosos y deportivos con estudiantes politécnicos. Respecto a la relación establecida con Adolfo López Mateos, el exdirector general, Eugenio Méndez Docurro (1959-1963), relata:



Ing. Eugenio Méndez Docurro
Exdirector General del IPN

En 1926, cuando se realizó la caminata de las 400 leguas entre las ciudades de México y Guatemala, el club de excursionismo de la Escuela de Ingenieros Mecánicos Electricistas (EIME) ya lo había incorporado como alumno honorario de la escuela. Así arranca la cordial amistad de algunos de sus egresados con López Mateos. (Figura 3.2)

Continúa el efusivo relato de Méndez Docurro:

Durante su gobierno se sucedieron dos administraciones en el Instituto Politécnico Nacional: la que yo encabecé de 1959 a 1962 y la que dirigió el Ing. José Antonio Padilla Segura.

En esa época hubo una superación notoria de nuestro Instituto: las construcciones en Zacatenco, la creación del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados [CINVESTAV], la fundación de la Escuela Superior de Física y Matemáticas [ESFM], el Centro Nacional de Cálculo y del Planetario [Luis Enrique Erro], dan testimonio del decidido apoyo del Presidente López Mateos al Politécnico. ⁴⁶

⁴⁶ Vázquez. M. (2018) Adolfo López Mateos. Texto revisado el 2 de enero 2018 disponible en: <https://es.scribd.com/document/258852580/Adolfo-Lopez-Mateos>.



Figura 3.2. En 1926, por parte del club de excursionismo de la EIME, se efectuó la caminata desde la Ciudad de México hasta la Ciudad de Guatemala. En la foto mostrada de pie y de izquierda a derecha aparecen David Cevallos, José Domínguez, Luis Méndez, Adolfo López Mateos, Ramón Medina y Rafael Orozco⁴⁷.

El sexenio de Adolfo López Mateos presenta iniciativas y momentos claros en que la represión al movimiento de los ferrocarrileros y el movimiento de los “cívicos”, encabezado por Genaro Vásquez Rojas, conviven con la creación del ISSSTE, el libro de texto gratuito, la recuperación de los desayunos escolares y la construcción de los Museos de Antropología y de Arte moderno, entre otras obras, además de la creación del Sindicato de Electricistas en la extinta Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

⁴⁷ Fotografía tomada de la página Cronología Histórica de la EIME. Revisado el 4 de Enero 2018. Disponible en: <http://www.mexicomaxico.org/IPN/CronoESIME.htm>

En el Instituto Politécnico Nacional, se ratificó la Ley Orgánica y como lo menciona Méndez Docurro, se promovió la construcción de espacios fundamentales para la crecimiento en la infraestructura de la institución En este contexto surge la propuesta de una nueva alternativa de formación para las y los jóvenes de bachillerato. El M. en C. Roberto Mendiola Gómez Caballero⁴⁸, primer director de la Preparatoria Técnica Piloto, comenta al respecto de este proyecto:

En 1961, el Ing. Eugenio Méndez Docurro me invitó a una reunión con el Ing. Víctor Bravo Ahuja⁴⁹. En esa reunión, el Ing. Víctor Bravo Ahuja le sugirió al Ing. Eugenio Méndez Docurro crear en el Instituto Politécnico Nacional una escuela de nivel medio superior diferente a las vocacionales, en base a un proyecto educativo basado en los planes y programas de estudio del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey; me invitaron a participar en el proyecto y además me propusieron hacerme cargo de la dirección de dicha escuela.⁵⁰

Ese mismo año (1961), el Ing. Eugenio Méndez Docurro en una reunión del Consejo General Consultivo declaró: *“En próxima reunión de este consejo se dará a conocer un proyecto muy interesante en relación a la creación de una escuela de nivel medio superior en el Instituto Politécnico Nacional”*.

⁴⁸ Nacido en la Ciudad de México en 1933, estudió Ingeniería Electrónica y en Comunicaciones en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN, realizó estudios de maestría y doctorado en la Universidad de Michigan, EUA, obteniendo el grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería Nuclear en 1961, se desempeñó en los siguientes cargos principales: 1) Instituto Politécnico Nacional: Director de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) de 1964 a 1972; Fundador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Nuclear con apoyo del OIEA. Profesor de licenciatura y posgrado en Física, Matemáticas e Ingeniería Nuclear, Director de la Preparatoria Técnica Piloto “Cuauhtémoc”; Miembro del Consejo Editorial de la Revista Acta Politécnica Mexicana. 2) Instituto Nacional de Energía Nuclear (INEN). 3) Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ): Gerente de Plantas Nucleoeléctricas; Director de la División de Aplicaciones Energéticas; Director de la División de Investigación y Desarrollo. 4) CFE/Proyecto de la Planta Nucleoeléctrica de Laguna Verde: Jefe de Seguridad Nuclear y Licenciamiento; Asesor de Centrales Nucleoeléctricas. Socio fundador de la Sociedad Nuclear Mexicana. Datos tomados de García (2003).

⁴⁹ Cabe mencionar que el ITESM, fue dirigido durante 7 años (1951-1957) por Víctor Bravo Ahuja como el primer rector de esa institución, para 1961, fungía ya como Subsecretario de Enseñanza Técnica y Superior dentro de la SEP, este vínculo con la formación académica desde el ITESM y su trayectoria como estudiante de Ingeniería en Aeronáutica del Instituto Politécnico Nacional, se enlazan con las políticas unificadoras y centralizadoras del estado, materializándose en la promoción del impulso a la educación tecnológica.

⁵⁰ Cita textual retomada del mecanograma elaborado por el Ing. Armando Hilario Gómez Díaz pp 6.

En la sesión del Consejo General Consultivo del 14 de septiembre de 1962, siendo el Ing. José Antonio Padilla Segura Director General del Instituto Politécnico Nacional, informó la creación oficial de una nueva escuela de nivel medio superior en el Instituto Politécnico Nacional que se llamaría "Preparatoria Técnica" y que funcionaría a nivel experimental como Escuela Piloto.



Figura 3.3. Roberto Mendiola Gómez-Caballero, con el recientemente nombrado presidente Gustavo Díaz Ordaz en las instalaciones del IPN. 1964 (Archivo Histórico del Decanato del IPN).

El instituto por otra parte, identificó a través de un diagnóstico psicopedagógico, algunas características en las alumnas y alumnos de escuelas vocacionales, que obstaculizaban la incorporación de los aprendizajes requeridos en el nivel superior, las carencias y condiciones que se diagnosticaron en ese

momento se muestra de manera sucinta en la figura 3.4 En este diagnóstico, participó una comisión que estaba presidida por el doctor Alfredo Barrera Vázquez⁵¹, Jefe del Departamento de Planeación, el ingeniero Héctor Cassaigne⁵², el T.C. Manuel Asier Jiménez, el Q.B.P. Juan Manuel Gutiérrez Vázquez⁵³ y la profesora Carmen Bassols Batalla⁵⁴. Todos ellos elaboraron el análisis académico y la planeación de las estrategias de intervención para la nueva propuesta de la Preparatoria Técnica Piloto.

En la comisión de organización participaron además: Ing. Armando Domínguez Canabal⁵⁵, Ing. Moisés Jiménez Castro, Q. Z. Francisco Martínez Gallardo, Ing. Alberto Camberos López, Prof. Carlos Basauri Palacios y C.P.T. Antonio L. Ross Anzures, todos ellos directores de nivel vocacional, así como los directores de prevocacionales: Ing. Arq. Renato López Quintero, Profa. Guadalupe Moreno Torres y el Ing. Rafael Espinosa y Grande. Con este

⁵¹ Alfredo Barrera Vázquez nació en Maxcanú Yucatán, el 26 de noviembre de 1900. Su interés por la historia y la antropología lo llevaron a emigrar a la ciudad de México donde, en 1928, ingresó en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. En su formación académica contribuyeron destacados profesores como Antonio y Alfonso Caso, Porfirio Aguirre y Pablo González Casanova. En 1931 instauró en la misma Facultad una cátedra sobre lengua maya. El Diccionario maya Cordemex sigue siendo el único en su género y se ha convertido en una herramienta indispensable para los estudiosos de la lengua y cultura maya. Otra de las grandes inquietudes de Barrera Vázquez fue el crear instituciones, principalmente en Yucatán, que fomentaran la formación de investigadores locales y donde se desarrollaran estudios sobre esta área en particular.

⁵² Ingeniero Mecánico de ESIME, miembro fundacional de la fraternidad de ESIME.

⁵³ Juan Manuel Gutiérrez Vázquez, con relevante trayectoria académica, estudio en la vocacional N° 4 e ingreso a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas a la carrera de Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, fungió como docente, Subdirector y Director de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) de 1965 a 69, donde buscó la participación en el plantel de diversos profesionales de la educación que introdujeran aproximaciones didácticas novedosas y que abandonaran la tendencia memorística en la enseñanza, participó activamente en el movimiento del 68 encabezando el contingente de la ENCB en la marcha del silencio, fue el único funcionario politécnico que participó. Además de dar el grito de Dolores el 15 de Septiembre de 1968 en las instalaciones del IPN en el Casco de Santo Tomás en protesta contra la represión estudiantil. Posteriormente creo el Departamento de Investigaciones Educativas en el Cinvestav, ya que estaba convencido de la importancia de la investigación en educación. Participó en la creación de los libros de texto gratuitos para educación básica.

⁵⁴ La maestra Carmen Bassols Batalla, fue experta en idiomas, hija de Clementina Batalla destacada feminista mexicana y Narciso Bassols jurista de amplia participación en la política y educación mexicana y uno de los principales impulsores de la educación socialista y tecnológica.

⁵⁵ Ingeniero Topógrafo e Hidrólogo del IPN, Subdirector y Director de la Vocacional No 1 (1955-1967), funcionario en distintas posiciones del Gobierno entre 1969- 1976 subdirector de Escuelas Tecnológicas Industriales. Director de Investigaciones Históricas del Decanato IPN. El cronista Politécnico 56 30/03/2013 pág. 31.

diagnóstico psicopedagógico, se analizaron las condiciones para la conformación de un nuevo programa, contando con el análisis, preparación y propuestas de los directores, profesores normalistas y otros especialistas en el tema.

Al iniciar el año escolar 1963, ya se contaba con un adelanto importante en la conformación del nuevo proyecto educativo, sin embargo, aún no se contaba con instalaciones escolares que permitieran el inicio de las actividades académicas.

Fig. 3.4 Esquema del diagnóstico realizado para la conformación de la propuesta para la Preparatoria Técnica Piloto.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Gómez (1996), Cedeño (2003) y Lauría (1970).

En beneficio del proyecto, la Escuela Técnica Comercial "Luis Enrique Erro" se trasladó a sus nuevas instalaciones en la calle de Revillagigedo, dejando libre el Edificio que ocupaba en la esquina de Emilio Dondé y Enrico Martínez (anexo de la vocacional No 5), en la Plaza de la Ciudadela, colonia Centro, en el Distrito Federal (actualmente CDMX). En la coyuntura del cambio de las instalaciones, las autoridades del Instituto Politécnico Nacional tomaron la decisión de poner en operación la "Preparatoria Técnica Piloto" a partir de febrero de 1963; con matrícula inicial de 300 alumnos, con los cuales se formaron 6 grupos de 50 alumnos cada uno⁵⁶.

El 10 de febrero de 1963, la Comisión de Planes y Programas del Consejo General Consultivo, a través de la Subdirección Técnica del IPN, autorizó de manera experimental el Plan de estudios del primer año y el proyecto académico del segundo año (Sujeto a observaciones y modificaciones) en sus tres opciones de área.

Para los programas de cada asignatura, se señalaron contenidos mínimos, se autorizó la posible modificación de los mismos (previamente evaluados) y la aplicación de tecnología educativa de vanguardia de la época.

El primer año de estudios se conformó como Tronco Común (Tabla 1), estructurando el plan de estudios con objetivos focalizados, entre los cuales se encontraban:

- La unificación académica del estudiante en sus conocimientos sobre matemáticas, para que este conocimiento básico y uniforme, fuera

⁵⁶ Contreras (1990) Semblanza histórica del CECyT Cuauhtémoc. México Instituto Politécnico Nacional. De esta primera generación solo se conservaron 105 alumnos, ya que las condiciones de formación fueron complicadas al no contar con un edificio habilitado con los talleres necesarios, la carencia en infraestructura se cubrió con las prácticas realizadas en otros planteles lejanos. La segunda generación ya ubicada por primera vez en Tlatelolco, ha sido reconocida por las entrevistadas como la primera, incluso el anillo conservado por una de ellas conserva impreso "Primera generación"

una herramienta útil para presentar y resolver problemas numéricos en forma lógica.

- El cuidado e incremento del nivel técnico-cultural de los estudiantes. Se propuso la participación en diversas actividades que fomentarán el conocimiento de las bellas artes, de los avances tecnológicos de la época incluyendo la práctica de disciplinas deportivas.

- Atender las deficiencias en la expresión lingüística de los estudiantes, es decir: caligrafía, ortografía, redacción, expresión oral y comprensión de lectura.

- Implementación de las asignaturas: Técnicas de Estudio y Orientación Vocacional, en apoyo a los intereses y habilidades estudiantiles.

El segundo año estaba estructurado de manera tentativa por un núcleo común de asignaturas, además de dos asignaturas específicas para cada una de las tres áreas tradicionales del Instituto (Fisicomatemáticas, Medicobiológicas y Sociales y Administrativas). La tabla 2 muestra el plan curricular, estas asignaturas constituían la única diferencia en la formación que recibirían los alumnos, considerando que debían elegir una de las tres.

En la estructura curricular del primer año (tronco común) y el núcleo de asignaturas comunes del segundo año, se conformó un plan de estudios que permitía al estudiante que hubiese equivocado su elección o que buscara formarse en alguna área distinta, cambiar de alternativa sin mayores dificultades.

Este proceso se llevaba a cabo con el acompañamiento de las y los maestros orientadores. La función orientadora de estos docentes, no se llevaba a cabo en las otras escuelas vocacionales.

La diferencia entre la formación recibida en las vocacionales y la Preparatoria Técnica Piloto consistía en que la formación técnica no era prioritaria, el énfasis se centró en la fase propedéutica del bachillerato, las asignaturas técnicas funcionaron como complementarias y vinculantes al área elegida, pero no constituían una formación técnica independiente y relacionada al campo laboral del momento, como la ofrecida por las vocacionales ya presentes en la oferta educativa del IPN en 1963. Al instaurarse la propuesta Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos CECyT en todos los planteles de nivel medio superior (incluido el CET Walter Cross Buchanan) en 1970, es el bachillerato tecnológico bivalente el que hace posible el egreso con un bachillerato en el área de adscripción del plantel y un título como profesional técnico en la especialidad técnica que se haya elegido.

Tabla 1 Unidades de aprendizaje (asignaturas) impartidas durante el primer año de formación.

Asignaturas Primer año	Horas de Teoría	Horas de Problemas	Horas de Laboratorio	Total	Actividades Sabatinas Opcionales ⁵⁷
Matemáticas	3.0	2.0		5.0	Seminario sobre técnicas de estudio (primer año) 2 hrs.
Física	3.0	1.5	2.0	6.5	
Química general	3.0		2.0	5.0	
Biología	3.0		2.0	5.0	Actividades artísticas (Primer o segundo año) 2 hrs.
Literatura	3.0			3.0	
Técnica del dibujo	1.0		3.0	4.0	Actividades deportivas (primer o segundo año) 2 hrs.
Taller mecánico o Taller de electricidad	1.0		3.0	4.0	
Lengua extranjera	2.0			2.0	
Total semanal de horas del tronco común primer año				34.5	6

Elaboración propia, basada en Gómez (1996), Cedeño (2003) y Lauría (1970).

⁵⁷ Las actividades sabatinas aunque optativas, eran realizadas por el total de alumnos.

Lxs exalumnxs participantes dan cuenta en su relato sobre las actividades llevadas a cabo los sábados y que efectivamente ocupaban las 6 horas marcadas en el programa para estas actividades complementarias. El argumento que mencionan como indicación oficial es que, como su bachillerato se concluía en 2 años, sus actividades eran intensivas. La didáctica que narran lxs participantes es de carácter tradicional expositivo magistral; el empleo de recursos tecnológicos digitales como pantallas y proyectores, fueron muy novedosos para la época. Sin embargo las prácticas docentes en el aula se mantuvieron en la tradición receptiva, no así en la vida académica docente, en donde el trabajo colectivo se llevó a cabo para la preparación de clases y la incorporación de una buena cantidad de jóvenes.

En la tabla 2 se muestran las 3 áreas de conocimiento que lxs jóvenes podían elegir para concluir su formación como bachilleres:

Tabla 2. Unidades de aprendizaje (asignaturas), impartidas durante el segundo año de formación.

Asignaturas Segundo año	Horas de Teoría	Horas de Problemas	Horas de Laboratorio	Total	Actividades Sabatinas Opcionales
Matemáticas	3.0		2.0	5.0	Actividades artísticas (Primero o segundo año) 2 hrs. Actividades deportivas (Primero o segundo año) 2 hrs. Seminario de sociología y psicología (Segundo año) 2 hrs. Actividades literarias (Segundo año) 2 hrs.
Física	3.0	1.5	2.0	5.5	
Química descriptiva	4.0		2.0	6.0	
Historia económica general	2.0			2.0	
Historia del conocimiento	2.0			2.0	
Lengua extranjera	2.0			2.0	
				22	8
Total del tronco común segundo año				30	

Dibujo técnico	1.00	3.00	4.00	Área de Fisicomatemáticas
Taller de electricidad o Taller mecánico	1.00	3.00	4.00	
Total para la opción ciencias fisicomatemáticas			8.0	Total semanal 38.0
Biología	3.00	2.00	5.00	Área de Ciencias Biológicas
Técnica instrumental	1.00	3.00	4.00	
Total para la opción ciencias biológicas			9.0	Total semanal 39.0
Contabilidad 1 y 2	9.00		9.0	Área de Sociales
Introducción al derecho	4.00		4.0	
Total para la opción ciencias sociales			13.0	

Elaboración propia, basada en los datos de Gómez (1996), Cedeño (2003) y Lauría (1970).

Como ya se mencionó, uno de los objetivos del Proyecto Piloto era el de introducir innovaciones metodológicas que sirvieran para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, debido a las condiciones en las cuales se empezó a trabajar, no se pudieron llevar a cabo todas estas innovaciones. Al respecto Cedeño que era parte de los asesores del director general en 1965, indica:

...los profesores contaban con tiempo pagado para meditar, para discutir, para planear, para preparar y para evaluar su actividad docente; disponían de tiempo para autoevaluarse de manera permanente a través del contacto directo y personal con sus alumnos; estaban en posibilidad de establecer intercambio de experiencias y de vivencias con los docentes de otras asignaturas; apoyaban y recibían el apoyo de las otras materias para lograr un objetivo común fundamental: la formación integral de los alumnos; tenían la posibilidad de ensayar nuevas metodologías y, además, la necesidad de ajustarlas a las muy raquíticas condiciones materiales de que se disponía. (Cedeño, 2003: 40)

El primer director de la Preparatoria Técnica Piloto fue el M. en C. Roberto Mendiola Gómez Caballero, con quien se inició un proyecto que prometía importantes cambios educativos, pero que debido a las condiciones en que inició, tuvo que enfrentar diversas problemáticas en su operación como plantel. Entre esos problemas estaba la falta de espacios para laboratorios y talleres, los cuales se impartieron en diversas vocacionales, lo que significó cierta dispersión en los lugares donde se impartían estas unidades de aprendizaje:

- El Taller de Electricidad se impartió en la vocacional No. 3. (Casco de Santo Tomás).
- El Taller Mecánico y el laboratorio de Física se impartieron en la vocacional No 2 (Toreo).
- El laboratorio de Química se impartió en la Vocacional No 6 (col. del Gas, Azcapotzalco).
- En cuanto al mobiliario, en un principio estuvo integrado en su mayoría, por mesabancos, mesas y escritorios ya empleados previamente, que fueron proporcionados por otras escuelas.

En este tiempo el Director, de acuerdo a los testimonios de sus colaboradores⁵⁸, demostró su capacidad para organizar, coordinar y dirigir, ya que pudo resolver los problemas que desde el inicio del proyecto se fueron presentando. Logró también que esta propuesta educativa motivara a los integrantes de la comunidad, sobre todo al personal docente, ya que la participación de los maestros fue fundamental para que el proyecto tuviera el éxito que se esperaba.

En febrero de 1964, el M en C. Roberto Mendiola Gómez Caballero concluyó sus funciones en la Dirección del plantel, ya que fue llamado a la Dirección de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN⁵⁹. La Preparatoria Técnica Piloto se traslada a las nuevas instalaciones del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco.

⁵⁹ El período de su gestión fue muy breve de febrero de 1963 a febrero de 1964.

Tlatelolco: El espacio del progreso

El ordenamiento escolar, el ritmo, los lugares, la materialidad y las prácticas entre otros, permiten la construcción de relaciones distintas a las establecidas fuera de la escuela. La escuela constituye un lugar privilegiado y permeable en la producción de cambios en las formas de pensar de lxs jóvenes que acuden a ella, porque abre la posibilidad de probar formas alternativas de pensamiento y de comportamiento. La materialidad escolar conserva la huella de la ciudadanía que se propone promover entre niñxs y jóvenes. La unidad habitacional Nonoalco Tlatelolco es una composición arquitectónica que planteó mirar a la ciudad como símbolo de modernidad, como progreso, en su afán modernizador se contempló la destrucción de la denominada herradura de tugurios, para dar paso a la edificación de una nueva ciudad amplia y uniforme, integrando lugares para habitar con jerarquías específicas, con comodidades distintas, pero en la unificación de la majestuosidad del edificio- monumento. Su arquitecto Mario Pani, trató de importar la **estética brutalista europea** y los **principios higienistas**. Con la creencia de que la pobreza era productora de comportamientos antisociales y dañinos para la convivencia, la política urbanística buscó la erradicación los focos problemáticos de pobreza. El urbanismo formal prometía ser la herramienta idónea para lograrlo. Los barrios pobres deberían ser eliminados y hacerse visibles como lugares de exposición de lo no deseable para la ciudad. En Tlatelolco la herradura de tugurios se convirtió en el foco a depurar (McGuirk, 2015).

Entre estas construcciones se consideró incluir la formación académica de Nivel Medio Superior, a través de un edificio ubicado estratégicamente y con instalaciones de corte funcionalista con relevante comodidad y diseño. Este plantel fue ocupado por la Preparatoria Técnica Piloto N° 7 “Cuauhtémoc”.

Entre los años 1963 y 1964 el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Servicios Públicos estaba construyendo la Unidad Habitacional Tlatelolco, y como parte del proyecto integral se encontraba el edificio que ocuparía la

Prevocacional No 4, otro edificio para una escuela secundaria y un tercero para una escuela de Nivel Medio Superior. De acuerdo con los planos arquitectónicos, el edificio estaría ubicado en San Juan de Letrán norte (hoy Eje Central Lázaro Cárdenas) No 445, y el plan era que el proyecto se concluiría en septiembre de 1963. Esta última formaría parte de las tres nuevas vocacionales con que el Instituto Politécnico Nacional planeaba ampliar sus servicios educativos en este nivel. Sin embargo, también invadía en el ambiente politécnico el rumor de que dicho edificio estaba destinado a una Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de México. Como han señalado algunos historiadores, el rumor como mecanismo de comunicación, cumple la función de hacer emerger creencias, temores, anhelos y emociones que conducen a la construcción de expectativas y con ello, la disposición para actuar y contribuir a la creación de imaginarios extremos (White, 2000). En este caso, el rumor sobre la posible instalación de la prepa de la UNAM incrementó el temor a perder espacios educativos y favoreció una ocupación prematura por parte del IPN.

A medida que avanzaban los trabajos, se confirmaba con mayor certeza que estaba destinado para la *Preparatoria Técnica Piloto*. Cuando se materializó la posesión del edificio, con premura y preocupación se realizó el traslado en plena obra.

De esta manera, el plantel transitó de un anexo, que con deficiencias y limitaciones había operado como escuela contando con los servicios mínimos indispensables, a un edificio en construcción, en plena obra, con todos los problemas e incomodidades propios del movimiento de trabajadores y materiales de construcción.

El edificio escolar de igual manera, formaba parte de un enorme conjunto urbano, la *Unidad Nonoalco Tlatelolco*, donde los problemas de instalación de las redes de drenaje y de energía eléctrica no lo eran únicamente de las nuevas instalaciones escolares, sino parte integral de la dotación de esos servicios a un desarrollo urbanístico importante, por lo que la solución a estos

problemas no eran competencia exclusiva del Instituto Politécnico Nacional. Así, en estas condiciones se iniciaron las labores escolares en el año de 1964.

Como toda obra en construcción, presentaba una serie de incomodidades e inconvenientes para brindar la atención académica óptima para las y los jóvenes estudiantes; no obstante, los miembros de la comunidad se adaptaron y superaron esta difícil fase de construcción urbanística y escolar. Luis Cedeño referido por Gómez (1996) expone estas condiciones:

...el suministro de energía eléctrica era limitado e intermitente hasta las 18:00 horas, en que se suspendía para evitar posibles accidentes; para los sanitarios, se acarreaba agua que se depositaba en tambores de 200 litros; la introducción de los tubos de drenaje profundo —que comprendía todo el frente de la escuela— hizo necesaria la excavación de una zanja de aproximadamente seis metros de ancho, de modo que para entrar al plantel había que cruzar un puente improvisado con vigas, que tal vez hubiera sido más accesible en una temporada diferente a la de lluvias, ya que con el lodo las dificultades, sobre todo para el sexo femenino, aumentaban. Resultaba divertido, después de todo, reunir cada día a los integrantes del grupo para localizar un aula que no tuviera programada para esa fecha alguna fase de su construcción” (Gómez, 1996: pág. 12).

La propuesta de construcción del Conjunto Habitacional Nonoalco Tlatelolco se planteó por el arquitecto Mario Pani en 1949, iniciándose en el año 1960 (De Garay, 2001). Se realizó precisamente donde había tenido lugar el sitio de comercio más grande de Tenochtitlan: el mercado de Tlatelolco.

Esta obra urbanística fue dirigida por Pani, con la asistencia de los arquitectos Luis Cunningham y Ricardo de Robina. En 964,000 m² de extensión territorial, originariamente lotes baldíos del Sindicato Ferrocarrilero y talleres de la empresa La Consolidada se llevó a cabo la obra. También se localizaban ahí pequeños almacenes y negocios pertenecientes a la estación de Buenavista y

algunas viviendas irregulares. La serie N° 1 muestra el terreno original y la intervención arquitectónica que tuvo lugar



Imágenes Serie 1a y 1 b

Imágenes Serie 1c y 1d



Serie 1⁶⁰ (a, b, c y d). Secuencia de fotografías de la construcción del Conjunto habitacional Nonoalco Tlatelolco. Las primeras 2 muestran el territorio inicial, las siguientes 2, la fase de construcción. En estas últimas, se puede apreciar el edificio que ocuparía la Preparatoria Técnica Piloto N° 7 en 1964.

⁶⁰ Fotografías tomadas como copia de pantalla del programa: Espacios. Prog 2. Tlatelolco. El urbanismo de la utopía. Producido y Editado por TV UNAM. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=6YuojmONbzw>



Figura 3.5 Plaza de las Tres Culturas 1964. Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, Museo Archivo de la Fotografía. El señalamiento [1] es el edificio principal de la Preparatoria Técnica Piloto N° 7, el [2] El Centro Urbano diferencial y [3] la zona arqueológica.⁶¹

⁶¹ Aunque en el proyecto original de recuperación de la “herradura de tugurios” se contemplaba la participación de los afectados en la adquisición de vivienda a precios accesibles por medio de un programa crediticio, las condiciones posteriores de venta impidieron a la población pobre desplazada acceder a este conjunto habitacional. Sólo 16 edificios formaron parte de un programa social reservado para funcionarios del ISSSTE. Las autoridades orientaron el resto de las viviendas recién construidas hacia los sectores medios, en forma de condominios.

Tlatelolco concretaba lo que Carlos Monsiváis (1988) en *Entrada Libre*, llamó “la modesta utopía del México sin vecindades”: 11,916 departamentos y 2,323 cuartos de servicio en 102 edificios con 688 locales comerciales y 6 estacionamientos cubiertos con 649 cajones. Además, fueron incluidas 23 escuelas (11 preprimarias, 8 primarias y 3 secundarias, 1 escuela de nivel medio superior: Vocacional 7), guarderías, 6 hospitales y clínicas, 3 centros deportivos, 12 edificios de oficinas administrativas, una central telefónica, 4 teatros y un cine diseñado por Julio de la Peña.

Disponible en: <https://www.archdaily.mx/mx/772426/clasicos-de-arquitectura-conjunto-habitacional-nonoalco-tlatelolco-mario-pani/55dbde46e58ece48a7000069-clasicos-de-arquitectura-conjunto-habitacional-nonoalco-tlatelolco-mario-pani-imagen>

El Instituto de Ingeniería de la UNAM participó en el estudio de las estructuras y de las cimentaciones. Casi todos los edificios se diseñaron utilizando cascarones de concreto invertidos, con una notable economía de costos en cimentación. La propuesta de Pani contemplaba reubicar a los habitantes de esa zona en más de quince súper manzanas que irían desde la Avenida de los Insurgentes hasta San Lázaro. Los tres bloques habitacionales que se conformaron fueron llamados: La Independencia, La Reforma y La República, aludiendo a éstas los nombres de los edificios en cada una. En 1964, se inauguró el Centro Urbano Nonoalco Tlatelolco “Adolfo López Mateos”.

La construcción del Centro Urbano implicó la eliminación de alrededor de 1,000 viviendas ubicadas en los terrenos pertenecientes a Ferrocarriles Mexicanos. También resultaron afectadas casas de las colonias colindantes como Guerrero, San Simón Tolnahuac y Ex Hipódromo de Peralvillo. Fueron desplazadas más de 7,000 personas en total.

La promesa estatal de modernidad y desarrollo se materializó urbanísticamente en Tlatelolco, e incluyó en su propuesta escuelas de diversos niveles, incluido el Nivel Medio Superior en este caso, la Preparatoria Técnica Piloto N° 7.

Luis Cedeño, quien 4 años después sería director del plantel, describe con singular entusiasmo las instalaciones que finalmente conformaron la Preparatoria Técnica Piloto. El testimonio que se presentará es extenso dado el detalle con que muestra su mirada ante la arquitectura del plantel su narrativa muestra el orgullo y el asombro ante tal recinto académico:

En el proyecto urbanístico se había respetado la Iglesia de Santiago Tlatelolco por ser monumento colonial; a un costado, al hacer las excavaciones se encontraron vestigios de la cultura denominó al conjunto como Plaza de las Tres prehispánica, que se restauraron, y junto a éstas estaba nuestro edificio escolar. Por esta razón se Culturas. A la Preparatoria Técnica Piloto le correspondía el orgullo de ser representativa de una de ellas.

El conjunto escolar estaba compuesto por un cuerpo en cuatro niveles: la planta baja destinada fundamentalmente para servicios, el primer nivel para el área administrativa y los dos niveles superiores para aulas y cubículos. A continuación, estaba la zona de laboratorios, para física, química y biología y al fondo, el de técnica instrumental. Directamente frente a la entrada se encontraba el auditorio y a continuación el área descubierta para las instalaciones deportivas.

En el extremo opuesto al conjunto escolar, se encontraba la subestación eléctrica y la zona para talleres, con dos niveles: en la planta baja el taller mecánico y en el primer piso los talleres de construcción y electricidad.

Pero lo más fabuloso de todo era que, para la construcción en detalle, se habían tomado en cuenta los puntos de vista y sugerencias que en cuanto a necesidades habían presentado los departamentos. Así, había aulas de tres diferentes cupos; la mayor parte de ellas podían oscurecerse para trabajar con equipo audiovisual.

Cada departamento contaba con su pequeña sala de juntas con un privado anexo para el jefe del departamento; además, había cubículos para atención a grupos pequeños de estudiantes por los maestros en residencia, dotados desde luego del mobiliario necesario y pizarrón. Contaba con un amplio local para apoyo audiovisual que comprendía desde las facilidades para prepararlo, como las instalaciones y equipo para producirlo (incluyendo laboratorios y cuarto oscuro); almacén para conservar el equipo y taller para repararlo y mantenerlo en condiciones adecuadas de uso.

Lo anterior incluía tanto el material proyectable como el material impreso y gráfico. Se contaba con cuatro unidades de laboratorio para cada una de las asignaturas de física y química; dos unidades para biología y una para técnica instrumental; cada unidad contaba con su almacén anexo para material y equipo y, para cada dos unidades, había un área de preparación.

Los talleres contaban, además del taller en sí, con aulas para las tecnologías, almacén de materiales y almacén para herramientas. Se contaba con biblioteca, sala de lectura, salas de descanso para alumnos, sala de descanso para profesores, cafetería y, mención aparte, cuyo foro contaba con plataforma móvil. No hay apasionamiento ni exageración de mi parte: se habían plasmado sueños e ilusiones en cartas a los Reyes Magos y la respuesta era no sólo afirmativa, sino que la realidad iba a ser superior a lo anhelado". (Cedeño, 2003:48)⁶²

⁶² Luís Cedeño, R. L. (2003) Vocacional No. 7, Esplendor y recuperación 1963-1973.

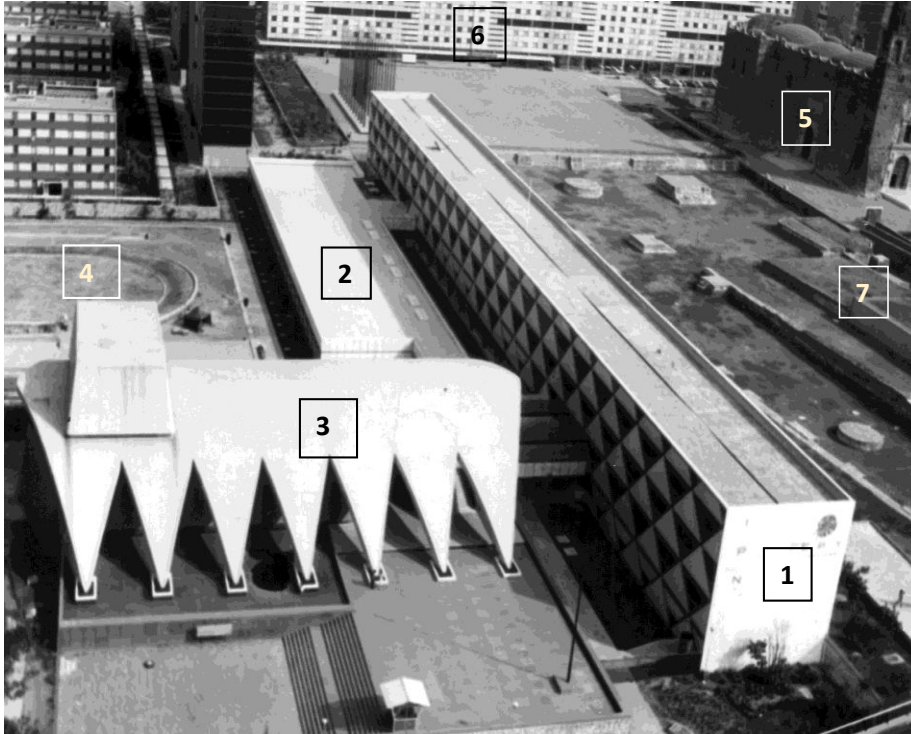


Figura 3.6. Vista de la Vocacional N° 7 1964 que presenta el edificio principal [1], donde se ubicaron: talleres (planta baja) oficinas (planta 2) aulas (plantas 3 y 4), laboratorios [2] además del auditorio del plantel [3] (actualmente Teatro Isabella Corona), la pista de tezontle [4], la Iglesia de Santiago Tlatelolco [5], la zona habitacional del Centro Urbano Nonoalco Tlatelolco [6] y parte de la plaza de las 3 culturas [7]. Archivo del Decanato IPN.



Figura 3.7. Vista de la Plaza de las tres culturas 2 de Octubre 1968. Disponible en: <https://historiabiografia.com/historia-del-movimiento-de-1968-en-mexico/>. Al fondo Preparatoria Técnica Piloto.



Figura 3.8. Edificio original de la Preparatoria Técnica Piloto (Hasta 2011, Hospital General de Zona N° 27 Dr. Alfredo Badallo). En el reflejo de los cristales del edificio se observa el antiguo auditorio. Cortesía del M. en C. Gumersindo David Fariña López, (1996).

De asombro y orgullo estudiantil

La admiración por la escuela hace que muchxs alumnxs se planteen prospectivas profesionales a través de la vivencia escolar, pensando distintas alternativas para sus vidas y las condiciones de las mismas. En Tlatelolco, las aspiraciones de varixs jóvenes encontraron vías posibles entre la falta de recursos y la posibilidad de formarse en una carrera superior. La Voca 7 recibió al inicio un grupo de jóvenes que buscaban alternativas para el bachillerato, probablemente no convencidos en plenitud del Instituto Politécnico Nacional, pero que a través del buen trato recibido y el nivel académico que manifiestan en su relato, terminaron por tejer un vínculo afectivo poderoso con su escuela y con la institución.

En este apartado, revisaremos los relatos de 4 exalumnxs de las primeras generaciones del CECyT N° 7, que cursaron el bachillerato con el modelo propedéutico Preparatoria Técnica Piloto N° 7, de igual forma, contamos con la narración de un profesor de la época. Cabe señalar que estxs exalumnos también llegaron a ser docentes del IPN con excepción de la maestra María del Rocío, docente de nivel medio básico.

Estxs protagonistas de la historia escolar nos permiten dar cuenta de las vivencias cotidianas entre estudiantes y docentes, de su sentir respecto a la institución, las desigualdades múltiples y su experiencia en el movimiento del 68, mismo que protagonizaron. Muestran en su experiencia, las relaciones genéricas y de autoridad. El profesor Estequio, relata la pérdida de su escuela y la adaptación a un nuevo espacio escolar marginal, donde el lugar es prueba material de la construcción de un espacio de aislamiento y abandono para la protesta juvenil y académica.

Las experiencias cotidianas de lxs alumnxs durante el período inicial de la Preparatoria Técnica Piloto N° 7 narradas durante la entrevista, dan cuenta de la cotidianeidad escolar. Entrelazadas con la versión de las autoridades y los

acontecimientos de la época, nos permiten reconstruir una versión que recupera la memoria individual y colectiva. Presentamos a continuación el relato de 4 exalumnxs, dos exalumnas que pertenecieron a la generación 64-65⁶³ y dos exalumnos a la generación 66-67 (uno de ellos, generación 68, al ser recursador). En sus narrativas, lxs exalumnxs comparten sus impresiones sobre la vida escolar, las instalaciones y su entorno social.

En lxs cuatro exalumnxs, se encuentra el sentimiento de gran admiración por su escuela. El plantel es recordado como un lugar sublime por su belleza y majestuosidad, no son ajenos los comentarios sobre lo asombroso de su estructura, la comodidad de sus aulas, la vista magnífica de la Plaza de las Tres Culturas y sus salas de descanso. El Conjunto urbano Nonoalco Tlatelolco fue en su momento el símbolo de la modernidad y el progreso ciudadano. Stengers (2000) identifica al progreso como la idea dominante que construye realidades, jerarquizando lo que se conserva o lo que se desecha, en este caso la idea de la magnificencia de los edificios como el progreso monumento⁶⁴. El espacio construido por los integrantes de la comunidad escolar, brindó prestigio y alternativas académicas. Mas como Massey y Allen (1984) proponen, los espacios son interrelaciones en la multiplicidad y se conforman en las prácticas materiales, no están acabados ni fijos, se desenvuelven en constante devenir. Los relatos de lxs exalumnxs muestran la multiplicidad de miradas además del énfasis empleado en las relaciones espacio-tiempo construidas con actores que conviven en un lugar del cual también elaboran un significado interrelacional. Los

⁶³ Denominada por los exalumnos entrevistados la primera generación; sin embargo, los documentos y testimonios relatan una primera generación en 1963-64. Probablemente la pequeña cantidad de jóvenes que concluyó el primer año (145), se fusionó en la siguiente generación, diluyéndose como primera generación.

⁶⁴ El progreso realmente constituye una medida de la marcha del tiempo y la marca de identificación que autoriza a la persona que habla a ser juez. También nos autoriza a simplificar las narrativas, porque el progreso nos permite seleccionar, en una situación dada, qué narraciones son ilusorias y cuáles son verdaderas. El progreso selecciona entre lo que vale la pena conservar y amplificar y lo que puede, con algunos dolores transitorios, ser relegado al pasado. Por lo tanto, nos autoriza a tratar los problemas del presente de dos maneras radicalmente diferentes, dependiendo de si estos problemas anuncian el futuro o representan un pasado destinado a ser reemplazado. (Stengers, 2000)

aspectos genéricos intervienen en este entretejido, como se mostrará más adelante.

La Preparatoria Técnica Piloto como producto de la corriente funcionalista en la arquitectura escolar, enmarca la búsqueda de sostener a la escuela como lugar de solidez, estabilidad e higiene, su propuesta es la construcción de líneas básicas, sólidas, funcionales y con ahorro de energía a través de la implementación de amplias ventanas donde la luz y el aire corran libremente entre las aulas y recintos académicos. Las escuelas con estas características, han contribuido también a mirar el edificio escolar moderno como consolidación del Estado y con ello, promover el prestigio y propaganda de las propuestas políticas del mismo (Bencostta, 2011). Los espacios escolares son parte de la red que entreteje las relaciones y vínculos que las comunidades de las escuelas construyen en el día a día durante el ritmo escolar, que en algunas instituciones es muy claro pero en otras, constituye una sinfonía en que los ritmos y sonidos confluyen de manera diversa, no siempre armoniosa. El edificio escolar permite un uso en que el arquitecto plasma su propia concepción de la escuela, la que se construye a partir de su formación teórica, su historia personal y su propia traducción del terreno y su función. Históricamente, las tendencias arquitectónicas han obedecido a la visualización de ciertas formas de poder con determinados actores. En este caso, el conjunto Habitacional Nonoalco Tlatelolco, es el monumento urbano de la promesa de modernidad, de la presencia del milagro mexicano, que pretendió hacer visible que la desigualdad podía ser eliminada a través del progreso.

El impacto del funcionalismo monumental se puede observar en la comparación constante de la Preparatoria Técnica Piloto con otras escuelas de América Latina e incluso EUA entre los exalumnos varones entrevistados, quienes hacen referencia con igual afecto y admiración al teatro con que contaba la escuela y las posibilidades artísticas que brindaba tal recinto. No es de extrañar esta mirada, dado que los varones de la época tenían mayor contacto (no

exclusivo) con los espacios públicos y con las prácticas políticas de reunión⁶⁵. En el discurso de lxs informantes, se recrea una vida académica de orden y disciplina. El retrato descrito de lxs exalumnos refiriéndose a lxs profesorxs, nos habla del compromiso de los mismos con sus alumnxs, su puntualidad, la atención a las tareas y trabajos, haciendo especial hincapié en su rigor académico y en el respeto que les merecían.

Iniciaremos con los testimonios de dos exalumnas que cursaron su bachillerato en el plantel durante la generación 64-65, forman parte de las primeras mujeres que cursaron su bachillerato en esta escuela. Las egresadas, ahora docentes, develan la cotidianeidad escolar desde la mirada juvenil. Ellas llegan al plantel motivadas por el deseo de continuar sus estudios e insertarse en la formación superior. Curiosamente ellas, como sus compañeros, no tenían clara la filiación al Instituto Politécnico Nacional. El bachillerato elegido representaba la posibilidad de continuar su formación académica. Los testimonios son amplios con el fin de proporcionar profundidad a la descripción socioeducativa de lxs participantes a través de sus palabras.

La maestra jubilada María del Rocío Jurado Barranco, indica que la principal motivación que la dirigió al plantel, fue la de cursar un bachillerato en 2 años, siendo la hermana mayor de 6 hijos y viviendo en Xochimilco, era importante concluir sus estudios en el menor tiempo posible. En su caso el Poli (IPN) era una alternativa que prometía la posibilidad de continuar sus estudios superiores. La lejanía del plantel fue compensada con la compañía diaria de su padre. Respecto a su trayecto escolar, relata:

Salía a las 5 de la mañana acompañada de mi papá, que siempre trabajó como obrero y tomábamos el tranvía desde Xochimilco hasta la Plaza de la Constitución, ahí mi papá continuaba su viaje y yo recorría la calle de República

⁶⁵ Actualmente los espacios públicos siguen teniendo predominio masculino, particularmente los espacios de la noche, sin embargo, el acceso de las mujeres al campo laboral, ha permitido la participación femenina en diversos ámbitos, que desdibuja la división tradicional de la década de los '60. En este caso, pese a la disposición escolar para el acceso de hombres y mujeres a las instalaciones del plantel, el uso fue diferencial por género.

del Salvador para tomar el tranvía hacia Tlatelolco, en muchas ocasiones, me encontraba con mucha gente en la parada, por lo que corría por lo que hoy es el eje central hasta Garibaldi para tomar el transporte ahí, si no corría no llegaba a tiempo y el maestro no me dejaría entrar. En el camino me encontraba algunos teporochos⁶⁶ y gente que vivía en la calle, pero nadie me molestó...

Recuerdo también que un día mi papá se equivocó de hora, adelantándose 1 hora, por lo que llegué a las 6 de la mañana a la entrada de la escuela, el vigilante me dejó entrar medio reclamando que hubiera llegado tan temprano.

En esa ocasión vi personas que nunca se dejaban ver por el día, ¿Recuerda la película de los olvidados⁶⁷?, así eran esas personas, eso me impactó... nadie me dijo nada, ni me molestó, pero el aspecto era muy impresionante (María del Rocío, 72 años, exalumna. Abril 10 2018)

En el relato, se muestra la presencia de aquellas personas que fueron marginadas del lugar, aquellas que formaban parte de la “Herradura de tugurios” que se pretendió desvanecer con la construcción de la unidad habitacional. La coexistencia de la modernidad y las personas desplazadas por la misma, se hace evidente en un espacio de multiplicidad y en devenir en que los grupos sociales cambiaron dando paso a otras formas relacionales.

Por otro lado la preocupación del padre de familia, hace que el tiempo transcurra bajo la regla de no llegar tarde, como parte del disciplinamiento que se observa en los demás participantes. Otro aspecto a señalar sobre la cotidianeidad del viaje de ida y vuelta para esta joven es el tránsito por una ciudad que pese a tener zonas de riesgo, permitía que



Figura 3.9. Anillo de graduación. Generación 64-65. Perteneciente a la Profesora María del Rocío Jurado Barranco.

⁶⁶ Se denomina teporocho/a a una persona alcohólica que generalmente vive en la calle y busca el constante consumo de alcohol, solicitando ayuda económica a los transeúntes y/o personas conocidas de su entorno.

⁶⁷ Los Olvidados (1950) del cineasta español Luis Buñuel, retrata la vida, negociaciones y conflictos, derivados de la paupérrima situación económica de una zona marginal mexicana.

ella recorriera el centro sin temor, sólo con aquel de no poder entrar a su primera clase.

María del Rocío recuerda sus problemáticas académicas y cómo logró solucionarlas:

Mi problema fue con las matemáticas, el primer año siempre reprobaba y sufría mucho, pero me reunía a estudiar con un compañero que era muy listo para las matemáticas, otros compañeros y yo, estudiábamos en las salas para estudiantes que tenían bancas y un pizarrón, él nos decía: ah, ustedes ya comieron o van a comer y yo no, les enseñé pero coopérense para mi comida. Se veía que tenía muchas carencias económicas, pero era muy inteligente, así que estudiábamos con él, luego iba a la reguladora por la tarde, después de clase y de las asesorías con este compañero... ¡Me tenían que entrar las matemáticas! Finalmente y con mucho trabajo pasé matemáticas...

Mi maestro de matemáticas en segundo año fue Guillermo E. Shulz, un profesor muy serio y muy formal, nunca faltó y llegaba muy temprano. Al inicio de cada clase siempre nos relataba alguna anécdota para motivarnos o nos dictaba alguna frase respecto a la importancia lo que estábamos aprendiendo, revisaba los apuntes y siempre nos decía que la escritura y el trabajo matemático se hacían con lápiz, porque había que borrar continuamente. (María del Rocío, 72 años, exalumna. Abril 10 2018)

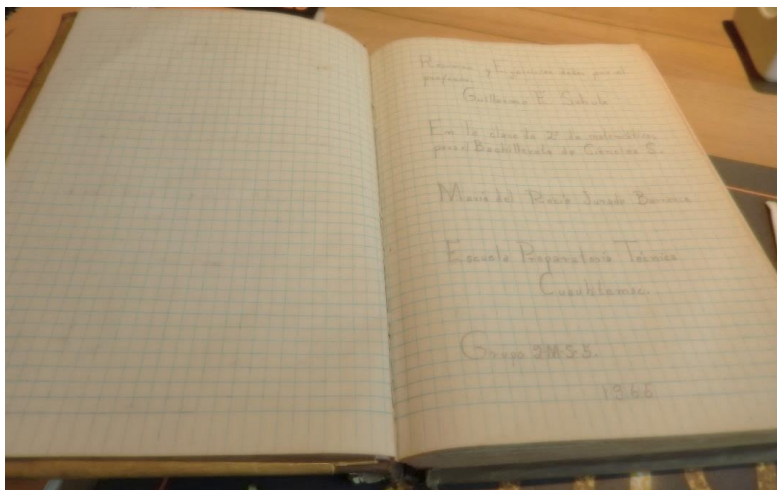


Figura 3.10. Libreta de apuntes de la asignatura de matemáticas, que la Profa. María del Rocío utilizó durante su bachillerato en el segundo año.

Al recordar a sus maestros, ella enfatiza la huella que un profesor de matemáticas dejó en su vida, incluso presenta su libreta de matemáticas que en una de sus páginas conserva el siguiente texto:

“Información importantísima:

[¿]En qué se diferencia un sabio de un tonto [?]. Respuesta: En que el sabio ve algo muy importante o notable donde el tonto no ve nada. Yo vengo a la escuela para llegar [a ser] sabio. Si estudio.”

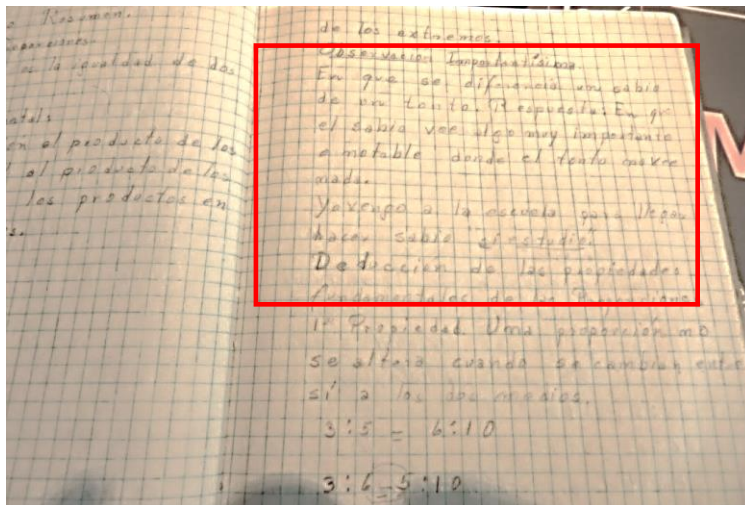


Figura 3.11. Texto resaltado a sugerencia de María del Rocío.

El mensaje docente enfatiza, de acuerdo a la interpretación y experiencia de la maestra Jurado, la importancia de estudiar, en buscar en los detalles mínimos, la explicación para lo no evidente. Es una frase que ella ha elegido de entre varias para mostrar el espíritu de su maestro y de los demás docentes, que ella recuerda con gran cariño y admiración.

María del Rocío concluyó su bachillerato en dos años, situación que la hace sentirse muy orgullosa por su dedicación. Por otra parte, comparte también

la condición económica de sus compañeros y su única compañera, de la cual conserva vívidos recuerdos:

Mis compañeros venían de muchas partes de la República, había norteños, de Guerrero, de Veracruz, de Sonora, de Puebla y Oaxaca, de la Ciudad de todas partes, como yo de Xochimilco. La situación económica era muy diversa, había compañeros que llegaban en auto porque sus padres los llevaban, había hijos de políticos, algunos llegaban sin comer, con la ropa con hoyitos y los zapatos medio rotos, pero ahí éramos iguales, yo no vi que a nadie lo insultaran o se burlaran de él, había mucho compañerismo y respeto. Recuerdo con mucha admiración a mi compañera, ella trabajaba como secretaria y a veces llegaba sin dormir por hacer las tareas, yo le decía: ya mejor dedícate a trabajar para que no te esfuerces tanto, a lo que ella contestaba: si no estudio, no voy a salir de esta pobreza en que vivo. Eso me hizo sentir mal, yo con todas las mejores condiciones en lo posible con mi padre y mi madre que siempre me cuidan... ¿Cómo es que repruebo matemáticas?

Mi compañera me invitó a comer un día a su casa, vivía en Peralvillo, en una vecindad, su cuarto (único como casa habitación) tenía una coladera en medio, me dio un consomé que ella hizo y me trató muy bien, yo me lamentaba (dentro de mí) de quitarle su comida, entendí a qué se refería y el enojo hacia su mamá, que siendo madre soltera, no dejaba de tener hijos. Admiro mucho su esfuerzo, creo que terminó su carrera, no supe más de ella ya que después de dejar la ESCA el primer año de carrera, retomé mis estudios en la UNAM, en la carrera de Historia, en la Facultad de Filosofía y Letras. (María del Rocío, 72 años, exalumna. Abril 10 2018)

La siguiente exalumna, maestra Nereida Berchiman Árce, actual maestra decana del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 12 “José María Morelos y Pavón”, también perteneció a la generación 64-65. La maestra recuerda igualmente con mucho afecto su plantel y comparte su impresión del espacio escolar:

Busqué un lugar para continuar con mis estudios, en mi familia todos eran maestros, yo no quería ser maestra como ellos, por eso pensé en buscar una escuela diferente... ya se me habían pasado las inscripciones de otras escuelas, me enteré sobre esta nueva escuela del Poli y como me aceptaron, empecé mi bachillerato. Al llegar y verla me impresioné, una escuela preciosa, enorme, con salas de descanso y de estudio. Había mucha colaboración para estudiar, sobre

todo mucho respeto para las mujeres. Nadie te cuidaba, ni te decía que hacer, pero todos cumplíamos con nuestra obligación.

Recuerdo a una compañera que venía de Guerrero, le decíamos “La Acapulco” llamaba mucho la atención por su manera de vestir, muy de costa, se llevaba con los compañeros y su manera de hablar... ¡de costa!

Aún es mi amiga, con ella el trato fue distinto por cómo se llevaba con los hombres, aun así no le faltaban al respeto...tanto... (Nereida, 72 años, exalumna. Abril 25 2018)

En este relato, Nereida muestra la diferencia de trato, que en un primer momento resultaba muy “correcto” para todas las mujeres, pero que con esta joven “Acapulco” no cumplía la norma, porque los comportamientos no son homogéneos son relacionales y por tanto cambiantes, en el mismo lugar, pero con construcción de espacio genérico distinto. Nereida conserva el recuerdo de su amiga sin expresar su nombre sino su pseudónimo “Acapulco” que la sitúa en la memoria individual y colectiva como joven atípica. En “Acapulco” se puede mirar la fusión interseccional de los estereotipos de etnia y género, en donde la presencia de esta joven muestra la *diferencia*, tanto de comportamiento genérico como de etnia, recupero esto a partir de la narrativa de Nereida que describe la atractiva corporalidad de la joven afrodescendiente.

M. en C. Gabriel Baca Urbina, exalumno del plantel y docente de posgrado en UPIICSA recientemente jubilado, relata su experiencia como estudiante politécnico:

Yo escogí el poli en 1966 porque me gustaba más que la UNAM, en aquel tiempo no se tenía mucha información, la decisión no tenía tantos elementos, seguí los pasos de mi hermano. Recuerdo que la vista que la escuela tenía desde la terraza era magnífica a la Plaza de las Tres Culturas, el edificio estaba nuevo, con mucha iluminación. (Gabriel, 68 años, exalumno. Mayo 7 de 2018)

Reaparece, como en las mujeres entrevistadas, el recuerdo sobre la belleza de las instalaciones escolares, el vínculo con el espacio escolar se

extiende a la vida familiar y al interés personal. En Gabriel, la decisión sobre la institución educativa para continuar sus estudios recae en el ejemplo del hermano mayor como camino seguro y confiable, no hay mayor argumentación sobre la elección institucional.

En la vida escolar la puntualidad era importante, yo llegaba siempre antes que el maestro... lo heredé de mi padre, él salía siempre a la misma hora, esas cosas se heredan, no era una obligación, sino la herencia de mi padre. (Gabriel, 68 años, exalumno. Mayo 7 de 2018)

Al igual que María del Rocío, Gabriel recupera la importancia de la puntualidad en forma de “herencia” paterna, no de preocupación como en el caso de María del Rocío sino como norma, en ella el disciplinamiento se manifiesta como una serie de disposiciones relacionadas con la sanción y con el control, con características que cruzan lo tradicional y lo moderno (Recio, 2009).

No era muy sociable, pero en una clase me hice de varios amigos y me distraía con ellos, sin embargo siempre que el profesor preguntaba, yo contestaba. No tenía grupo consistente, había grupos distintos por materia y como había recursadores, los grupos no eran consistentes. Los salones eran grandes, iluminados con una vista muy bonita, mesabancos individuales que no se movían, antes no había mucha interacción, ni técnicas didácticas.

El maestro de matemáticas era muy grande de edad cerca de los 60 años, muy serio y buen maestro, se veía que sabía mucho, la gente que se quedaba a dar clase, tenía vocación y hacían muy bien su trabajo, prácticamente todos. No quiero meterme mucho en esto pero el sindicalismo posterior provocó que algunos profesores no cumplieran igual. Los que reprobaban tenían problemas familiares o no tenían capacidad, antes había un fuerte compromiso por ir a estudiar... algunos problemas que la mayoría teníamos eran la pobreza. (Gabriel, exalumno. 68 años, Mayo 7 de 2018).

En este segmento de su relato Gabriel describe la construcción de espacios múltiples, con amigos diversos y diversos comportamientos. Retoma el lugar y nos permite mirar la pedagogía tradicional, donde la exposición docente era la que primaba las prácticas educativas. Recurre a la imagen del docente experto como el mejor maestro; por otra parte, su crítica a la participación política docente también ocupa parte de su imagen sobre el profesorado. Esta imagen

se conserva aún en algunos docentes del CECyT como lineamientos a seguir para su ejercicio docente:

Como maestro, siempre he pensado que tengo una responsabilidad cuando tengo una materia a mi cargo y pensar que ese tema que me toca dar es importante que mis alumnos lo manejen allá afuera, para mí son como herramientas; entonces, desde esa perspectiva, procuro ser muy honesto y puntual con lo que les enseño y eso me ha generado una buena relación con mis alumnos porque tal vez soy un maestro gruñón y exigente, pero a la larga ellos saben que es por su bien. (Javier, 56 años, profesor del CECyT 7. Febrero 15 de 2018)

El profesor Javier se ha comprometido con las competencias que los jóvenes pueden aplicar en los ámbitos extraclase y desde la lectura técnica de herramientas. Piensa en los conocimientos como habilidades técnicas, a tono con la orientación institucional, añadiendo la descripción de sus características de personalidad (empleadas en su imaginario personal) como estrategias en un modo de encontrar andamios en el objetivo docente. Aquí podemos identificar el espacio jerárquico en que él como docente puede mostrar cierta exigencia justificada en la comprensión y aceptación estudiantil. Cumple así con el imaginario que comparte con Gabriel y con las otras participantes.

El Dr. Francisco García Mora, también exalumno, comparte su vivencia desde una mirada que entreteje dinámicas desde la política, ya que fue militante estudiantil en el movimiento de 1968. Al principio indicó que no quería platicar mucho de esto, sin embargo su discurso evocó su memoria hacia los acontecimientos que vivió durante esa experiencia, enlazando sus convicciones políticas, con el recuerdo de un padre que lo integró a la promoción del Partido Comunista desde niño, leyendo y volanteando información relacionada al partido. Su entorno vecinal era violento y con un acceso considerable a drogas “tradicionales” y otras de reciente consumo para la época como el LSD y la heroína; sin embargo, él relata que no consumió esto, ya que no contaba con los recursos económicos suficientes y que además no le interesó:

Ingresé en el año de 1966. Soy de Veracruz, vivía en la colonia Portales, ingresé al grupo 1M4 turno matutino. [El primer año] reprobé unas materias, pero yo no entendía qué era y en qué consistía pagar una materia, entonces cuando fui a Veracruz con mi familia me decían: ¿cómo estas mijo?, -me preguntaban mis tíos-, pues tengo que pagar unas materias... [Los tíos respondían] mejor vamos a hacer una coperacha... Yo era el único que había llegado al bachillerato de todos ellos.

Había una escuela para regularizar y todo el mundo la conocía como la rebuznadora⁶⁸ ubicada en la calle Sabino en la Colonia Santa María. Ahí acredité las materias.

En 1968 la participación de la vocacional 7 no fue la excepción, había estudiantes de muchos grupos ya sea que fuera compañero al primer año hasta el hijo del señor al que le decían el ciego Francisco Ortiz Mendoza, que era uno de los máximos líderes junto con Jorge Rial del grupo socialista y había gente Espartaco, había otros que yo escuchaba que le decían: esos son troscos y esos maoístas.

En la escuela, los compañeros que tenían más edad que nosotros o que tenían más conciencia que nosotros o más experiencia, nos convocaron a hacer guardia y como mi padre había pertenecido al partido Comunista Mexicano, también opinaba y yo estaba inmerso. Colocamos bombas molotov, estábamos dispuestos a que incluso en el país se implantara la revolución socialista al estilo de Cuba. Llegamos a apoyar a la revolución socialista cubana, a los 26 de julio y en el 68, con las contradicciones más agravadas en el país, pero además con las experiencias vividas por jóvenes en París y Tokio.

Creo que falta mucho por escribirse. Algunos compañeros fallecieron el año pasado como Raúl Álvarez Garín, aun en su féretro fue colocada la bandera de la URSS. (Francisco, 68 años, exalumno. Mayo 2 de 2018)

Respecto al movimiento y participación de la Voca 7 en el 68, muchas voces han sido obscurecidas, tanto por las autoridades académicas de aquel tiempo como por la versión oficial de los acontecimientos. Francisco relata ávidamente su experiencia como joven militante, su discurso es afín al relato de los acontecimientos descritos por diversas fuentes. Otro exalumno militante en el

⁶⁸ Esta instancia politécnica *La Reguladora*, era una escuela de regularización, donde se ofrecían cursos rápidos de las materias que las y los estudiantes requirieran para acreditar sus asignaturas o mejorar las calificaciones obtenidas. Aun cuando su costo era moderado, si se solicitaba una cuota por cada asignatura que se cursara. La calificación obtenida se validaba en el plantel de procedencia. El Dr. García Mora, hace alusión a su denominación apódica *rebuznadora* tal como el sonido producido con frecuencia por los burros, en este caso, los alumnos reprobados o de baja calificación, denominados también *burros*.

movimiento del 69, Ivan Uranga, afirma durante la protesta por la demolición de las instalaciones que ocupó Voca 7:

El lunes 23 de septiembre [1968] se enfrentaron estudiantes y granaderos en el Casco de Santo Tomás y en la madrugada fue ocupado por el Ejército, que además tomó Zacatenco. Fue esa misma madrugada cuando los militares ocuparon la Vocacional 7 y se reportaron de manera confusa varios muertos... entró el Batallón Olimpia y mató a casi todos los que estaban ahí.

Éramos unos 60 o 70 los que nos quedábamos en las noches, de guardia, pero sólo nos salvamos siete. Unos estaban durmiendo en el plafón del auditorio adjunto y otros estábamos acostados debajo de las mesas de las tortas, en la cafetería. Por eso no nos vieron. Estaba lleno de charcos de sangre. (Iván Uranga, exalumno. Discurso pronunciado durante la protesta por la demolición de las instalaciones de la Preparatoria Técnica Piloto. Junio 10 de 2013)

Por otra parte, Luis Cedeño Reyes, director del plantel elegido en julio de 1968, describe su versión como autoridad de los hechos:

Dos o tres veces la escuela sufrió ataques nocturnos con armas de fuego accionadas desde el exterior del plantel por grupos no identificados, los que algunas ocasiones se internaron en las instalaciones, destrozando cuanto encontraban a su paso dejando por todas partes huellas de impactos de bala. Estas incursiones siempre las llevaron a cabo en forma relampagueante y huyendo rápidamente en los mismos vehículos en que habían llegado. Afortunadamente en estos actos de vandalismo no hubo pérdidas humanas que lamentar, pero sí materiales, maltrato a las instalaciones y lo peor de todo, el desprestigio a la escuela, que era el objetivo que se proponían lograr.

Durante las ocupaciones del ejército y la policía hubo faltantes de equipo y gran deterioro de muebles, culpándose de ello mutuamente a ambos cuerpos y acusando a su vez a los alumnos revoltosos, que nunca faltan, y que a semejanza de lo que ocurría en algunos centros educativos del DF, se habían posesionado del plantel.

... unos soldados presentaron a un joven que había permanecido en el techo del auditorio desde la llegada de los soldados, y a pesar de que el tal joven no pudo identificarse, fue dejado en libertad sin ninguna averiguación... se me acercó uno de los alumnos para pedirme que intercediera por el Secretario General de la Sociedad de Alumnos, Arturo Díaz Ayala, quien desde la noche anterior estaba escondido en el laboratorio de química; hablé con el comandante solicitándole la completa libertad de Arturo, a lo que accedió sin poner reparo alguno. (Cedeño, 2003: 67)



Figura 3.12. Vocacional 7-IPN Tlatelolco, ocupada por el ejército en 1968. La voz del Anáhuac.23/05/2017. Disponible en: <https://www.lavozdelanáhuac-sextaxlibre.gratis/2017/05/politecnico-colectivos-estudiantiles.html>

En la prensa (Heraldo de México) Carlos Monsiváis escribió el 23 de Julio 1968:

Exasperados, los estudiantes acuden inesperadamente a la acción insurreccional. Casi de la nada, la desesperación adolescente extrae garrotes, gases, diluvio de piedras. Tres mil politécnicos riñen con cientos de granaderos. A la brutalidad policiaca se opone el deseo de restablecer la justicia como se pueda.

Retomando la dimensión escolar, Francisco describe el recinto académico que recuerda durante su estancia en la Preparatoria Técnica Piloto. Su discurso nos habla de la militancia revalorada en el esfuerzo académico, el lugar convertido en espacio con la vinculación de los actantes que fortalecen la práctica académica haciendo mención siempre a la igualdad de condiciones con los pares (América Latina) y con los “modernos actualizados” (Estados Unidos), la vida en

común con quienes participan políticamente y los ideales de un México mejor (La Técnica al Servicio de la Patria):

Nuestra biblioteca era una biblioteca con pizarrones y sillones muy cómodos, muy limpios donde realmente daban ganas de estudiar, los laboratorios y talleres tenían equipamiento más moderno con el que se podía contar en América Latina y quizás en Estados Unidos. Todo mundo tenía compromiso de estudiar, no importaba que uno fuera de tendencia izquierdista, por decirlo, defender la revolución socialista, querer un México mejor. Pero sí estudiábamos, es decir no nos quedábamos en nada más ir a manifestar y gritar, en protestar u ofender al gobierno nefasto, de que fuera a los gringos, sino que estudiábamos realmente. (Francisco, 68 años, exalumno. Mayo 7 de 2018)

En relación a los maestros y algunas de sus experiencias respecto a ellos, Francisco trae a la entrevista la memoria de dos eventos que nos dan cuenta de lo que se esperaba de los jóvenes estudiantes y la posibilidad docente de dirigir verticalmente el destino estudiantil. El primero de ellos trata sobre las recomendaciones que frecuentemente le hacía su maestro de Física, específicamente a los varones, las mujeres y el futuro:

Los maestros nos decían tengan cuidado muchachos, tengan cuidado, porque hay lugares donde dicen: ese va a ser ingeniero y ahí la hijita va a quedar bien y todo. No sean sonsos, tienen una vida por delante, dedíquense a estudiar... no sabes tú con las mujeres (Francisco, 68 años, exalumno. Mayo 8 de 2018)

En la última recomendación de este segmento, se advierte la división de hombres y mujeres. La incursión de esta incertidumbre sobre el comportamiento femenino, que hace aparecer a las mujeres como siempre casaderas e impulsadas por una familia de origen que buscaba lugar privilegiado para la hija junto a un esposo ingeniero, construye a la vez, la imagen femenina como peligrosa e impredecible, así como la profesión como sinónimo de progreso y bienestar social. La memoria del maestro contrasta con la opinión de los jóvenes de la época, quienes no consideraban esta opinión como verdadera, de acuerdo al relato del maestro Francisco. Las palabras construyen opiniones y

creencias, reflejan un imaginario sesgado sobre la condición femenina de la época.

Al indagar sobre la relación que estableció con las jóvenes de su plantel y lo que se opinaba de ellas, en su relato muestra el hincapié hacia un determinado tipo de aspecto físico, relacionado a la profesión y cuestiona esta creencia, comentando desde su memoria de joven, que esta “consigna” resultaba estar alejada de su experiencia.

Algunas gentes que hacían bullying decían: “no, a ingeniería nada más entran las feas porque ellas no tienen novios y tienen tiempo para estudiar”, pero no, había unas muchachas muy guapas, incluso algunas que no tenían la necesidad de estudiar una carrera, pero querían ser profesionistas, por eso iban. Fue una escuela que le dio mucha libertad a las mujeres y mucho respeto. (Francisco, exalumno. Mayo 7 de 2018)

En otro segmento se observa la práctica directiva del docente sobre los alumnos, así el joven alumno que tenía ciertas dudas sobre su carrera y habiendo elegido una en particular (Comunicaciones y Electrónica), se vio forzado “paternalmente” a elegir otra alternativa, acorde con la opinión de su maestro, la cual no se cuestionaba... se obedecía.

Otro maestro, Abel Ayala de la Voca 3 que usaba muletas y daba clases de dibujo en segundo, me dijo: no Pancholin, tú te vas a fisicomatemático (yo estaba formado en ESIME⁶⁹), finalmente él me llevo a inscribir a fisicomatemático [ESFM⁷⁰] (Francisco, 68 años, exalumno. Mayo 8 de 2018)

La voz docente

El Dr. Estelio Rafael Baltazar Cadena, actualmente profesor de posgrado en la ESIQUE, fue parte de los profesores que ingresaron en 1964, un año después de la creación de la Preparatoria Técnica Piloto. Inició su labores docentes con 24 hrs. como auxiliar, siendo alumno avanzado de la Carrera de Química Industrial (8° semestre), permaneció en el plantel hasta 1974, período

⁶⁹ Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

⁷⁰ Escuela Superior de Física y Matemáticas.

en el cual le concedieron el tiempo completo en la ESQUIE de la cuál fue director de 1975 a 78. En su relato, el maestro nos muestra la convivencia cercana que tuvo con sus alumnos y varias anécdotas que nos dan cuenta de la forma en que se resolvían problemas, se atendía a los alumnos y se trabajaba colegiadamente:

[A los alumnos] Yo los veía como mis semejantes, yo soy condescendiente pero sin rebasar ciertos límites, en ese entonces yo era muy joven, cursaba el 4 año de la carrera. Estaba dispuesto a salir con ellos a las prácticas fuera de la ciudad, hasta que un alumno se me andaba ahogando en Acapulco...decidí no volver a acompañarlos. En las prácticas foráneas, el trabajo académico era lo principal, pero también era alcahuete y les buscaba lo más barato que comieran bien y que no se enfermaran. No había violencia, ni falta de respeto.

Un día me pidieron que les comprara una botella de alcohol, tras mucha insistencia les compré la botella, pero con tan mala suerte que la pusieron en una mesita que estaba rota y se les cayó... así que no tomaron nada. El beber era muy ocasional, no tenían dinero para comprar. (Estelio, 78 años, docente. Mayo 11 de 2018)

En el relato anterior, el maestro Estelio describe la cercanía a sus alumnos, como resultado tanto de su horizontalidad, como de su propia etapa de vida, ya que era también un joven estudiante, se advierte la tolerancia al consumo de licor, aunque enfatiza: “no en exceso” y nunca en la escuela. La escuela se cuidaba como lugar de respeto, las divisiones entre los lugares, acorde al relato eran definidas, no obstante, en las prácticas, se abría la posibilidad de que el profesor sobrepasara los límites y se convirtiera en el cómplice perfecto. El acompañamiento en las fiestas hacía del profesor el amigo ideal: una parte adulto protector y otra parte confidente leal.

La vida académica que se desarrollaba en los departamentos docentes, es una de las experiencias en que el maestro Estelio se detiene, para detallar su narración y dibujar la imagen de este recuerdo:

Nos reuníamos para el trabajo académico. Íbamos al seminario los domingos y bromeábamos diciendo que al terminar iríamos a misa a la iglesia de Santiago. Todo lo trabajábamos juntos, revisábamos las prácticas y los tiempos y desde que teoría lo explicaríamos, había mucho compromiso, creo que esto influenciaba a los muchachos, por eso eran muy dedicados, las

muchachas eran muy dedicadas muchas estudiarían medicina o ciencias biológicas. (Estelio, 78 años, docente. Mayo 11 de 2018)

Posteriormente relata el maestro su llegada a Iztapalapa:

Cuando ocurrió el movimiento del 68, el ejército nos destruyó varias cosas, incluyendo el libro en que López Mateos le dedicó unas palabras a la academia de Química durante el recorrido de inauguración. Hubo muchos alumnos desaparecidos, muchos alumnos que venían de provincia no regresaron por el temor de sus padres, nos quitaron el edificio, no pudimos nunca regresar. Decían que muchos de nosotros estuvimos involucrados, pero no en básicas⁷¹ ni en talleres. De aquí salió Fausto Trejo, era médico y psicólogo, la mayoría de los militantes eran de humanísticas. Algunos maestros tampoco regresaron, pero eran los menos. Ocupamos el edificio 8 de ESQUIE por poco tiempo y luego una parte de la Vocacional 2 Toreo, fue un peregrinar para al fin encontrar nuestro lugar.

Recuerdo al llegar a Iztapalapa... muy desolado, no había construcciones, sólo campo, la parte habitada iniciaba en Rojo Gómez⁷², era una callecita de dos carriles, muy mal iluminada. En ese entonces, viajaba de Cuautitlán hasta ESQUIE y luego a la Voca 7, era multichambista. Nos sentíamos aislados, como castigados, nadie decía nada, pero lo sentíamos, por lo del 68.

No había donde comer, no nos acercábamos a los cerezos⁷³ no nos hacía mucha gracia ir allá. En mi cochecito los llevaba [alumnos] porque salíamos a las 10 de la noche, había temor por lo alejado y solitario del lugar, nunca supe sobre algún incidente, no había la inseguridad de ahora, pero nos sentíamos aislados y castigados. (Estelio, 78 años, docente. Mayo 11 de 2018)

Desde la memoria, el movimiento del 68 ha acompañado a quienes sobrevivieron este *peregrinar*, como un espectro del que se desea mantener distancia, el peregrinar es vivido como el movimiento sin lugar propio, es espacio que se construye sin esperanza de permanecer, aquí difiere con el concepto en cuanto a la meta, el peregrino llega a algún lugar previsto, el plantel viajó con promesa e incertidumbre. Retomando el 68, Itzel López Nájera (2015) en su tesis doctoral, plantea el análisis del “silencio pudoroso” como un mecanismo de las autoridades, que procura obscurecer la participación activa de lxs estudiantes en

⁷¹ Las materias básicas eran Matemáticas, Física y Química.

⁷² Eje 5 Oriente, que inicia en la Calzada Ignacio Zaragoza, concluyendo en la Calzada Ermita Iztapalapa, muy cerca del Centro de Iztapalapa y los 7 barrios que lo componen.

⁷³ Cárcel de mujeres, ubicada en la salida a Puebla. Actualmente instalaciones de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

el movimiento del 68, este mecanismo de distanciamiento, se ve reflejado también en el relato del maestro Estelio, afirmando la poca participación de alumnxs y docentes, él atribuye la disminución de la matrícula al temor, por alejamiento, por abandono, no por la participación activa.

El deslinde que realiza de los profesorxs del área humanística, señalándolxs como lxs participantes directos, contribuye a la exclusión de la fracción “dura”⁷⁴ del movimiento y a la versión suavizada en que la mayoría de los alumnos y maestros no tuvieron nada que ver. Menciono también aquí la invisibilidad de la participación femenina y por tanto su desdibujamiento.⁷⁵ Jóvenes estudiantes politécnicas como Martha Servín Martínez y Fernanda Campa “La Chata” son parte del grupo de estas jóvenes militantes. La versión ocultista y suavizada persistirá en el discurso oficial de las autoridades politécnicas.

La escuela reinició labores en Marzo de 1970 en Iztapalapa. Sus instalaciones fueron donadas al IMSS, para instalar el Hospital General de Zona N° 27 Dr. Alfredo Badallo que por problemas de estructura física se cambió a otro lugar. En 2007, las instalaciones fueron demolidas y con ello parte de la memoria estudiantil del 68.

Ivan Uranga, en prensa⁷⁶, denuncia la desaparición de aproximadamente 50 compañeros a manos del ejército dentro de las instalaciones. Sin embargo, este hecho se obscureció, Luis Cedeño director del plantel en 1968, no realizó ninguna declaración al respecto. En 1981 durante los trabajos de ampliación del comedor hospitalario, la Arquitecta Rosa María

⁷⁴ Itzel López Nájera, se refiere en su tesis doctoral a la distinción que hacían los propios miembros del CNH entre los grupos radicales, provocadores y militantes fuertes, como estudiantes politécnicos, y los que buscaban el cambio pacifista y negociador.

⁷⁵ Mónica García Contreras en su tesis doctoral: Formación de movimientos estudiantiles: Genero y Memoria de mujeres activistas en México. DIE Cinvestav, noviembre 2014. Analiza la participación de varias mujeres estudiantes en el movimiento del 68. Aquí mencionaremos a las estudiantes politécnicas.

⁷⁶Entrevista a Ivan Uranga, llevada a cabo por Arturo Jiménez en el artículo: “La demolida Voca 7, página en la historia de los movimientos estudiantiles: activistas.” La jornada 7 de Octubre 2013.

Alvarado Martínez encontró restos humanos, que fueron declarados en 2007 restos prehispánicos, ante una serie de irregularidades en la investigación⁷⁷.

Los acontecimientos del 68 causaron una honda herida en la comunidad de este plantel politécnico, así como en otros ámbitos nacionales, esta fractura desembocó en la pérdida del plantel y en la búsqueda durante más de un año, de un nuevo sitio para construir espacio escolar.

Las siguientes imágenes muestran los momentos del proceso de revisión de instalaciones de Santa María Aztahuacan mientras se realizaba la construcción del mismo, la inauguración del primer ciclo escolar llevado a cabo en este lugar y la desaparición del edificio de Tlatelolco.

Es interesante observar el entorno físico del lugar. Con estas imágenes podemos mirar la escasa urbanización y zonas habitacionales en correlación con las narraciones de lxs participantes. En el momento de la inauguración en 1970, también podemos identificar el tipo de población que conformaba el plantel evidentemente masculinizada y con edades ligeramente mayores a las actuales. Por otro lado, la compañía de una joven y un joven estudiante ataviados con un traje sastre no usual para la edad ni el lugar, podría asociarse a tratar de proyectar una imagen de formalidad y pensar el cuerpo joven de lxs estudiantes como signo de ello.

⁷⁷ Declaración de Raúl Álvarez Garín, ex delegado del Consejo Nacional de Huelga por la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN y actual integrante del Comité 68, en el artículo: "La demolida Voca 7, página en la historia de los movimientos estudiantiles: activistas." La jornada 7 de Octubre 2013.



Figura 3.13 Visita a las obras de construcción (1969) en Iztapalapa. (De izquierda a derecha) Dr. Eusebio Mendoza Ávila, Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez, Ing. Víctor Bravo Ahuja, secretario de Educación pública, Cp. Marcelo Heding García y el Ing. Manuel Zorrilla Carcaño. Archivo del Decanato.



Figura 3.14. Vocacional N° 7 en Iztapalapa .Aún sin edificio de gobierno, ni auditorio ni biblioteca.1969. Archivo del Decanato IPN.



Figura 3.15 y 3.15 bis. Develación de placa conmemorativa por Juan Manuel Ortiz de Zárate, en la inauguración de la vocacional no. 7 Cuauhtémoc Marzo 1970. Archivo del Decanato.



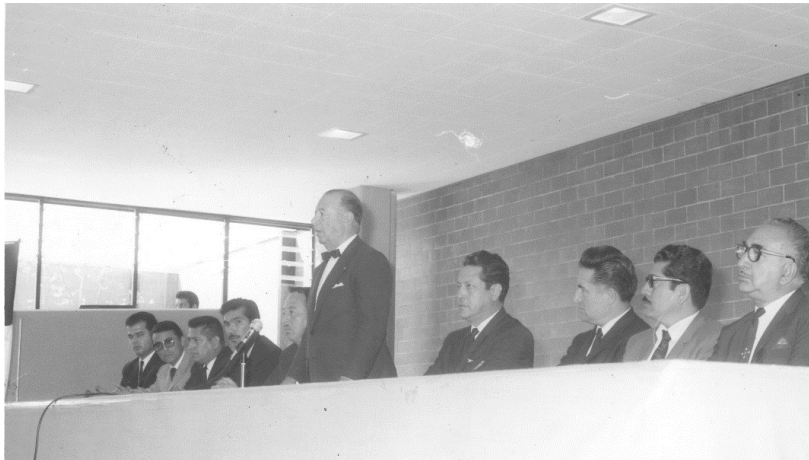


Figura 3.16. Ceremonia de inauguración en el auditorio (1970). Al centro Dr. Juan Manuel Ortiz de Zárate con directivos de la Vocacional N° 7 Cuauhtémoc. Archivo del Decanato.



Figura 3.17 Un sector del Instituto Politécnico Nacional (IPN) mostró su inconformidad ante la demolición de las instalaciones, que fueron tiempo atrás, la Escuela Preparatoria Técnica Piloto Cuauhtémoc, Vocacional 7.

La protesta se llevó a cabo durante la marcha conmemorativa del Halconazo o jueves de Corpus Cristi de 1971, realizada el 10 de junio de 2013 en el Caso de Santo Tomás. Encabeza César Tirado Villegas, miembro del consejo de Huelga 1968 egresado de la Escuela Superior de Ingeniería e Industrias Extractivas IPN.⁷⁸

⁷⁸ Artículo escrito por Lidia Patricia Olivares Hernández el 10 de Junio de 2013. Disponible en: <https://politicamedia.org/el-instituto-politecnico-nacional-lucha-por-no-borrar-la-memoria-historica/>

Figura 3.18 Trabajos de demolición del antiguo edificio de la Voca 7 en la Plaza de las Tres Culturas.⁷⁹



Foto Carlos Cisneros. La jornada 7/10/2013

⁷⁹ Arturo Jiménez. La demolida Voca 7, página en la historia de los movimientos estudiantiles: activistas. La jornada 7 de Octubre 2013.



Figura 3.19. Anuncio: demolición de la Voca 7. Mayo 2018



Figura 3.20. Estado actual del predio que ocupó Voca 7 detrás del actual Teatro Isabella Corona en la Unidad Nonoalco Tlatelolco. Mayo del 2018. El abandono y vacío.

Del Movimiento destaca lo apenas registrado en su momento: la voluntad de resistencia de los politécnicos, considerablemente mayor que la de los universitarios, y sus habilidades en la violencia callejera. A esa resistencia, de ningún modo adscrita a un plan revolucionario, se le percibe como la gran reivindicación. En primerísimo término, el Movimiento surge gracias a los politécnicos, capaces de combinar, entre otros elementos, la rabia ante las autoridades de la policía, el rencor social y el impulso de la marginalidad que quiere dejar de serlo.

Carlos Monsiváis 26 de Julio de 1968, 9:10 P.M. ⁸⁰

La memoria de lxs actores que hemos citado en este capítulo, da cuenta de su experiencia al formarse en un plantel que buscaba proyectar en su materialidad, la corriente funcionalista. Su relato sobre la belleza y magnificencia de las instalaciones, corresponde con el objetivo del gobierno de aquella época: mostrar progreso urbano centralizado y un gobierno moderno en crecimiento. La construcción de un conjunto habitacional como Nonoalco Tlatelolco, buscó *higienizar* y *combatir* la pobreza, las enfermedades y las malas costumbres, invisibilizando las graves desigualdades ciudadanas.

Con la expulsión de las personas que habitaban las vecindades, se simbolizaba la limpieza, la ruptura con lo no deseado; la eliminación de la herradura de tugurios, es la puesta en práctica del ocultamiento de las condiciones precarias de los miembros más desfavorecidos de la capital, y que siguieron sobreviviendo ahí, como María del Rocío, relata en su encuentro alboreal. Las personas desplazadas sin hogar o con muy escasos recursos, ocuparon el norte y el oriente de la Ciudad. En su lugar, los edificios del conjunto habitacional fueron habitados por la clase trabajadora menos desfavorecida y la clase media acomodada. La promesa de un espacio educativo con mejores condiciones y vínculos culturales, guió la filiación de lxs jóvenes al plantel, la vida cotidiana en la escuela, fortaleció su convicción sobre la escuela como ruta de progreso.

⁸⁰ Tomado de: A 50 del 68. La historia que nos une. Disponible en: <https://a50del68.com/>

Por otra parte, la mirada femenina centra su atención en las formas de relación con compañerxs y maestros, en el ambiente confortable que fue compartido por mujeres y hombres y su esperanza en la formación académica como vehículo de mejoramiento de las condiciones de vida. En los varones, observamos la tendencia a vincular al plantel con el IPN, como institución sólida de formación tecnológica, que de varias maneras se relacionó con antecedentes de familiares y amigos. Es decir los exalumnos entrevistados identifican el prestigio institucional como motivo vocacional. Las exalumnas encontraron en el IPN una alternativa de bachillerato relativamente corto para continuar con sus estudios superiores. Las sensibilidades que se ven mediadas por un proceso de educación, se hacen visibles en los detalles que las exlumnas y los exalumnos nos muestran, podemos apreciar las tensiones entre lo público y lo privado y el interés por algunas formas de filiación política de manera diferencial.⁸¹

La historia que la institución educativa muestra, presenta una versión que busca hacer opacos algunos acontecimientos, la participación activa y colectiva de la planta docente y estudiantil, se afirma situada en determinados personajes que, por decisión propia, formaron parte del movimiento de 1968. La negación de los vínculos políticos e ideológicos de lxs miembrxs de la comunidad escolar, establece tensiones con los hechos. En su afán por estabilizar cuanto antes la *normalidad* institucional, la comunidad fue expulsada de su plantel en Tlatelolco, buscando la extinción paulatina. No obstante la comunidad se sostuvo en su *peregrinar*, esta metáfora expresada por autoridades, docentes y alumnxos recuerda a las personas que caminan grandes distancias llevando imágenes y estatuas de santos, cristos y vírgenes en penitencia y/o agradecimiento, en este caso, llevar simbólicamente la bandera de la escuela para que no se extinga, de

⁸¹ En este sentido y aunque las exalumnas no mencionan los movimientos feministas, debemos recordar que en la década de los 1960 y posteriormente en la década de los 1970, se retoma el cuestionamiento por el lugar de las mujeres en la sociedad, así tenemos el señalamiento por los efectos del patriarcado y por las desigualdades hacia las mujeres (Gil, 2011). El movimiento Nacional de Mujeres surgió en 1973 que constituyó un esfuerzo organizado pro los derechos de las mujeres en espacios oficiales, convivió aunque no tan de cerca con las formas de agrupación más privada y académica de diversas mujeres que se reunían para analizar las problemáticas femeninas. (Serret, 2000).

manera ambivalente entre la redención y la conservación de los ideales socioeducativos que se defendían.

Al final del peregrinaje se ofrece un nuevo sitio: Iztapalapa, en aquel tiempo con gran carencia de transporte, profundamente alejada del corazón politécnico y con un cúmulo estudiantil mermado por la incertidumbre, la desilusión y la carencia de condiciones académicas adecuadas.

Los participantes se miran a través de un velo que pretende no comprometerse con las acciones de protesta social, se marca distancia entre los alumnos activistas y los “alumnos dedicados”, la promesa se extingue y se construye otra forma de hacer escuela, sobre espacios completamente diferentes, ya no de distinción sino de uniformidad. El proyecto se agotó para posteriormente desvanecerse. Con pocos alumnx que se mantuvieron constantes en la conclusión del bachillerato con esta modalidad de preparatoria técnica piloto y nuevxs estudiantes de la demarcación, se inició en 1970 un bachillerato fundamentalmente en el área de Fisicomatemáticas.

En 1972 la uniformidad en el bachillerato politécnico signó los planteles de Nivel Medio Superior como Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) asignando para cada uno de ellos, un área de conocimiento específica. El CECyT 7 confirmó su área en Fisicomatemáticas. Esta decisión contribuyó a la especialización de la formación politécnica en el bachillerato bivalente, estableciendo además especialidades técnicas con validación profesional a través de la cédula emitida por la SEP.

El resaltar el carácter bivalente del bachillerato politécnico retoma el objetivo de la formación técnica terminal, es decir con la intención de incorporarlos al sector productivo. La formación de lxs jóvenes de la clase trabajadora como técnicxs calificados confirma el propósito cardenista, enlazando por otra parte la posibilidad de continuar con una carrera superior en

el área correspondiente. Esta bivalencia no era compartida por otras instituciones educativas de la época.

La narración del maestro Estelio, por otro lado, nos da cuenta del sentir docente, del aislamiento y castigo percibido por la participación en el movimiento del 68. El espacio construido en Santa María Aztahuacan, constituye un nodo de desigualdades: la gran escasez de transporte público, la precaria condición de los servicios en una zona prácticamente agrícola (en aquel tiempo), la considerable distancia de la Delegación política y civil de Iztapalapa, distancia aún mayor de las oficinas centrales del IPN, dificultaban el flujo de la comunicación académica y política. Hago notar que durante el conflicto de 1968, la única escuela que fue expulsada de su lugar fue la Preparatoria Técnica Piloto.

Por otra parte, la inserción del plantel en la zona fue recibida con gran agrado por los habitantes del pueblo que miraban al edificio de corte funcionalista de amplias dimensiones, como el acercamiento de la educación superior para los jóvenes de la comunidad. Esta percepción se conserva hasta hoy, siendo el plantel, referente de la zona y referente educativo, configurando un nuevo espacio nodal.

Por otra parte y pensando en la educación tecnológica en México, durante el período 1970-1990 se observa el sostenimiento de un importante crecimiento (Figura 3.21), para incrementar en los siguientes 20 años 1990-2010 (Figura 3.22). En 1970 se integró el Sistema Nacional de Educación Tecnológica que impulsó la creación de diversas instituciones tecnológicas.

En 1969 la educación técnica de nivel superior se reducía a siete institutos tecnológicos regionales y el IPN, pero entre 1970 y 1990 los ahora llamados institutos tecnológicos iniciaron un acelerado crecimiento desconcentrándose de las ciudades más importantes del país y, junto con los institutos tecnológicos agropecuarios, creados en 1972, y los institutos tecnológicos de ciencias y tecnología del mar, creados en 1973, llegaron a sumar más de 100 planteles en 1990. (Weiss y Bernal, 2013)

Figura 3.21 que muestra el incremento de la matrícula en el nivel medio superior, comparando el crecimiento del bachillerato tecnológico y el general, de 1970 a 1990. Tomado de Weiss y Bernal 2013 pp 160.

Nivel/modalidad	1970	1980	1990	Crecimiento 1970-1990
Total del nivel medio superior	313,356	1,180,100	2,100,520	670%
Técnico	31.2%	29.6%	38.5%	726%
General	68.7%	70.4%	61.5%	500%

Figura 3.22 que muestra el incremento de la matrícula en el nivel medio superior, comparando el crecimiento del bachillerato tecnológico y el general, de 1990 a 2010. Tomado de Weiss y Bernal 2013 pp 161.

Nivel/modalidad	1990	2000	2010	Crecimiento 1990-2010
Total del nivel medio superior	2,100,520	2,955,783	4,186,228	199%
Técnico	38.5%	40.4%	39.5%	105%
General	61.5%	59.6%	60.4%	96%

El IPN cambió el nombre *Vocacional* por el de Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos en 1971, homologando los planes de estudio para sus 16 planteles (considerando que cada una las especialidades técnicas tienen un mapa curricular específico respecto a sus unidades de aprendizaje). El crecimiento indicado en la figura 3.22, no representó el incremento de instalaciones para el nivel medio superior del IPN, sino el incremento a nivel nacional de instituciones tecnológicas. No es la intención de esta tesis abundar sobre este tema por demás relevante, por el momento dejo este análisis para posteriores trabajos.

En este capítulo III, mostré el enlace entre la memoria y la historia que pervive entre las mujeres y los hombres que vivieron el nacimiento y expulsión de un plantel icónico para el IPN, la experiencia escolar de las participantes ha permitido abrir ventanas y puertas que nos permiten ser testigos de la vida cotidiana tanto de mujeres como de hombres. Particularmente es de interés hacer

visible la memoria de las mujeres que vivieron la época, sus aspiraciones, sus temores y su expectativa frente a la escuela.

La mirada monumental de la escuela atraviesa sus relatos y coincide con lo que Pani, esperaba de su proyecto arquitectónico, en este caso para este plantel educativo. La ruptura de la promesa del progreso se cristaliza en el conflicto del 68 y la expulsión de la comunidad estudiantil. Aquí los agentes masculinos representados en las autoridades buscan la estabilización a fuerza de invisibilizar las demandas estudiantiles y sociales.

Las mujeres participantes fueron pocas en la mirada pública, su participación, como relatan algunxs militantes, se encontraba en los espacios de cuidado, como la redacción, la preparación de alimentos, la vigilancia y hasta en los primeros auxilios (García, 2014). No obstante, su voz y experiencia ha quedado en distintos comunicados que es deuda hacer visibles.

La memoria aunque se presenta como relato individual, está enmarcada de forma colectiva, resume la voz de muchxs y se produce por personas activas “se narra para alguien y con alguien, siempre se trata de un recuerdo construido entre muchos” (Sepúlveda, 2015: 70). Igualmente queda la experiencia de dolor que toma en su poder, la narración para denunciar acontecimientos no esclarecidos (Arfuch, 2018) y que al ser narrados no correspondan del todo a los hechos que la historia establece, dejan el eco de la experiencia vivida.

En el siguiente capítulo, mostraré la agencia de otrxs actores escolares en que la memoria y la historia fluyen para dar cuenta de las condiciones del IPN, en el movimiento estudiantil de 2014, en que la participación fue generalizada. Particularmente en el CECyT N°7, las condiciones de movilización y declive se unen a otras formas de organización y defensa de su seguridad.

Capítulo IV

Despertar de una institución: La mirada estudiantil 2014

Articular históricamente el pasado no significa conocerlo "tal como verdaderamente fue". Significa apoderarse de un recuerdo tal y como éste relumbra en un instante de peligro... En cada época es preciso hacer nuevamente el intento de arrancar la tradición de manos del conformismo, que está siempre a punto de someterla.

*Walter Benjamín
VI Tesis sobre la historia*

En el capítulo IV expondré los acontecimientos que dieron origen a la participación del CECyT N° 7 en el movimiento de 2014, en que por primera vez se unió el IPN en un paro general para solicitar la reinstalación del plan de estudios vigente desde 2008 y que fue impuesto en ese año, además de la destitución de la Directora General Yoloxochitl Bustamante Díez, quién se encontraba dirigiendo el IPN en su segundo período de gestión. Con un pliego petitorio de 10 puntos, la Asamblea General Politécnica estableció dialogo abierto y televisado con las autoridades de la SEP, consiguiendo el cumplimiento de 8 puntos del pliego petitorio, uno de ellos aún se encuentra en espera de ejecución: El Congreso General Politécnico. Las escuelas del Nivel Medio Superior que generalmente no participaban en los movimientos estudiantiles, durante este proceso se solidarizaron y cerraron sus puertas en paro general.

En este capítulo se busca encontrar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cómo se llevó a cabo la participación política de lxs jóvenes de bachillerato del CECyT 7 durante el movimiento de 2014? ¿Cómo se conserva en la memoria la imagen de lxs politécnicos? ¿Qué desigualdades se reclamaron en el movimiento? ¿Cómo se llevó a cabo la participación de las alumnas del CECyT N° 7?

Los estudios recientes sobre juventudes muestran las tensiones que envuelve la categoría juventud. Lxs estudiantes en cuanto jóvenes, han sido leídos desde una mirada situada en la fijeza y en la naturalización, como grupos estandarizados, homogéneos, como cuerpos con desarrollo incompleto, mente inmadura, con pocos derechos y susceptibles de ser disciplinados acorde a los modelos adultocéntricos prevalecientes. Autores como Carli (2012), Chaves (2005), Feixa (2010) y Reguillo (2000) proponen la incorporación de nuevas formas de conocer las lógicas, las estéticas y las culturas juveniles, que nos permitan desnaturalizar la idea de lxs jóvenes en abstracto, empleando referentes empíricos que apoyen la construcción de la complejidad de las juventudes. Al respecto Sofía, una de las jóvenes entrevistadas, nos muestra su mirada sobre ser joven:

...nos espera un futuro difícil ya que en México cada día hay menos oportunidad de trabajar, lo cual pienso que hará que la competencia laboral se vuelva muy exigente, es decir la preparación que debemos tener cada vez es mayor, pero de igual forma pienso que si nosotros realizamos bien nuestro trabajo no nos será tan difícil encontrar uno; por los rayos solares cada vez son más dañinos para nosotros, así como también el efecto invernadero cada día es más fuerte por lo cual la calidad en el aire cada mes es más dañina para nosotros; por la parte familiar tengo la esperanza de que la tecnología no llegue a un punto en el que la gente deje de socializar y las familias y la sociedad vuelvan a ser como antes, es decir que en vez de estar en la computadora o en el celular mejor platicuen o salgan. (Sofía, 18 años, alumna, abril 18 de 2015).

El testimonio de Sofía pone en juego contradicciones entre la comunicación y las formas de esta, las oportunidades laborales, los daños ambientales y la propia acción sobre estas realidades, de tal forma que la consideración de la joven superficial, consumista, inmadura y egocéntrica, no es un perfil con el que ella pueda ser identificada al menos en este relato. Por otra parte, su discurso contiene argumentos contruidos a partir de lecturas desde el deber ser; no obstante, Sofía presenta un discurso distinto al que los modelos biologicistas y psicologistas le atribuyen como joven.

La postura de “incompletud” marginaliza a lxs jóvenes que no cumplen con los estándares de lo esperado y/o *permitido*, ubicándolos en el *no lugar* de la juventud “problemática”. Esta mirada pretende visualizar a las juventudes como construcciones planas, llanas y uniformes (como grupo etario fijo), sin considerar al sujeto juvenil, descalificando su agencia. Hugo, alumno de sexto semestre del NMS relata su experiencia personal:

Los principales problemas con los que se enfrenta un joven es el rechazo por parte de algunos adultos, pues estos no comprenden del todo que ya eres un miembro funcional de la sociedad y no te ven como igual, y cuando esto se hace notar, se te niegan algunas actividades y responsabilidades.

La falta de oportunidades es otro de los problemas que enfrentamos, pues al solicitar trabajo, principalmente, éste se te niega por que los adultos no te creen capaz de realizar algún tipo de actividades, y aún te creen irresponsable de tus actos, y... solo se excusan con que no tienes experiencia. (Hugo, 18 años, alumno, abril 17 de 2015)

De acuerdo a Chaves (2005) la condición juvenil cruza en la sociedad actual por el “gran no”, como incapacidad preestablecida por condición etaria, por considerar que no cuentan ni jurídicamente ni socialmente con los “requisitos” para tomar decisiones. Esto se refleja en la negación de derechos jurídicos para lxs jóvenes, así como la creencia de que no son capaces por ser menores de edad y por lo tanto, no cuentan con los elementos necesarios para funcionar por sí mismos en sociedad: aún son infantes.

La negativización es una representación del cuerpo joven como peligroso, inseguro, irresponsable y sin proyecto a futuro. Rossana Reguillo (2000) propone la revisión profunda de la categoría joven, la cual, como todas las categorías, no es neutral, conlleva un sentido político para quien es signado, en este caso lxs jóvenes. En varias aproximaciones, se ha estudiado desde lo marginal, desde la disidencia o del empobrecimiento. Lxs jóvenes asimiladxs⁸² no habían recibido

⁸² El término asimilado, es una propuesta de Rossana Reguillo para identificar circuitos juveniles que de acuerdo a la funcionalidad social en México, se vinculan con los sectores empobrecidos y con un nivel precario de recursos materiales, pero que a través de alguna formación escolar para el trabajo por ejemplo o la relativa estabilidad de un trabajo con las más elementales prestaciones y alto riesgo, logran consolidar

tanta atención desde su posición de sujeto juvenil vulnerable productivo (Reguillo, 2010).

En este punto, quiero hacer notar que algunas investigaciones relacionadas a jóvenes, presentan un perfil naturalizado y homogéneo del sujeto joven; por ejemplo, la segregación por género se presenta sólo como una división por sexo, como si todxs tuvieran características similares sólo por pertenecer a un género, o bien, se habla de *la juventud* cuando en realidad existen *juventudes* diversas, históricamente cambiantes y en tensión constante consigo mismas y con otros grupos etarios. Pensar a lxs jóvenes en términos históricos, en grupos identitarios y en subjetividades juveniles permite aproximarse a la complejidad de la experiencia juvenil en el contexto social y al conocimiento situado. Eduardo - alumno de sexto semestre- plantea los problemas que enfrenta y enfrentará en el futuro cercano:

Los problemas que hasta ahora he enfrentado han sido sobre la seguridad en nuestro país y es que nunca estamos a salvo de los ladrones o algunas otras personas que se dediquen a hacerle mal a nuestra sociedad. También me he enfrentado a gente mayor que cree que porque uno es joven y no tiene experiencia lo puede "marear" y sacarle lo que sea. A los que creo que me enfrentaré, lo más probable es que sean problemas económicos ya que en poco tiempo mi mamá se va a jubilar y podríamos estar un poco cortos de dinero conmigo en la universidad, y más aparte todos los gastos de cajón; así que tengo que buscar la manera de ayudar un poco en el ingreso familiar, de alguna manera para sobrepasar esta situación que estoy seguro se presentará. (Eduardo, 18 años, abril 17 de 2015)

Para Rossana Reguillo (2000), lxs incorporadxs como parte de un sector social juvenil, juegan un papel histórico y de poder en la sociedad mexicana; no viven tensiones sólo entre instituciones educativas, sino que también son agentes sociales que buscan su lugar, pese a que las propias instituciones pretenden incorporarlos en sectores específicos. Otros cuerpos resisten poco o no lo hacen,

una ruta de movilidad social. Rossana Reguillo analiza las juventudes mexicanas a través de 5 circuitos jerárquicos funcionales: los *inviabiles* (jóvenes en condición de calle, migrantes aislados, hijos de adictos), los asimilados, los paralegales (jóvenes que se incorporan a las filas del narcotráfico o del crimen organizado en diferentes actividades), los incorporados (estudiantes universitarios de NMS y S) y los privilegiados (hijos de personas con recursos abundantes, que comúnmente no estudian en el país y que gozan de todas las oportunidades posibles)

cumpliendo con el modelo permitido. Los cuerpos juveniles se colocan en distintos espacios acorde a los movimientos sociales y se hacen visibles como estudiantes, ninis⁸³, como trabajadorxs, como parte de alguna tribu urbana o quizá como parte de la informalidad laboral.

La posición juvenil “permitidos”, la retomé del planteamiento de Cerda García (2012), quien ha desarrollado una propuesta para estudiar las formas de control que los pueblos indígenas sufren en nuestro país y que él ha denominado “*El indio permitido*”. Considerando el término permitido, me remití a la formación estandarizada que muchxs alumnxs de nivel medio superior llegan a recibir y que obedece a una serie de condiciones que la SEP a través del IPN, indica como deseables y pertinentes: las competencias del Nivel Medio Superior.

Lxs estudiantes politécnicxs

El instituto Politécnico Nacional es una institución educativa que el presente año 2019 cumple 83 años de fundación. En su historia han existido distintos focos de tensión en que los intereses políticos prevalecientes en la época, han intervenido para modificar, apoyar o desestabilizar su estructura.

El 26 de Septiembre de 2014⁸⁴, el Poli cerró sus puertas en un paro que culminó el 15 de Diciembre del mismo año. Durante este paro se realizaron

⁸³ El término nini implica una compleja relación con lxs jóvenes esperados (estudiantes y trabajadores) y la forma heterogénea como este sector resuelve su modo de existencia. La ONU considera que lxs jóvenes pueden contenerse entre los 15 y 24 años, lo que es un amplio rango, pero situando las condiciones mexicanas entre las que se encuentra que varios de estxs jóvenes se han dedicado por ejemplo a los cuidados domésticos y/o formas de vida distintas a esta estrecha visión. Muchas y muchos de ellos se han identificado en los medios masivos como flojos, dispersos y desorientados, visión que reproduce la idea de incompletud y falta. ENOE ha desarrollado estadísticamente, una aproximación que permite ver condiciones distintas a esta visión cerrada, pero aún falta afinar mucho esta búsqueda. Otra condición interesante es la masculinización que se expresa en este término por razones de género con mayor relevancia. El término no puede ser tratado como concepto porque faltan estudios que recuperen una mirada compleja del fenómeno, lo cito por ser un sector que en los últimos años se ha introducido como parte de las juventudes, negativizando la condición juvenil.

⁸⁴ El movimiento de 2014 tiene sus antecedentes en la implementación forzada de un reglamento propuesto por la directiva del IPN en donde existen regulaciones no precisadas con claridad. En ESIA Zacatenco donde se cursa la carrera de Ingeniería Civil y otros planteles se inicia el paro de labores. Básicamente el reclamo alude a la eliminación de unidades de aprendizaje que acorde con los

diversas actividades, reuniones estudiantiles, reuniones con la ya denominada Asamblea General Politécnica y las autoridades federales. Las ocho reuniones fueron televisadas hasta que los acuerdos fueron firmados por ambas partes. En esos casi 3 meses de paro, la dinámica estudiantil mostró cambios en su participación política y en su toma de decisiones. Lxs alumnxs activistas y dirigentes movilizaron estrategias de participación en los planteles, se hicieron cargo de reunir recursos para mantenerse, crear canales de comunicación con sus comunidades, negociaron inconformidades, redactaron sus reglamentos internos. Las comunidades participaron siguiendo las reglas y castigando a quienes no las seguían, leyeron reglamentos, debatieron propuestas, vivieron una incipiente autonomía que se fue consolidando en la práctica.

Un sector vulnerable en este movimiento fue constituido por el NMS ya que la participación estudiantil no era tan abundante como en el sector de NS y Posgrado; sin embargo, los padres y madres de familia apoyaron con recursos materiales y permanecieron atentos y presentes durante este tiempo. Por otro lado, exalumnxs de las escuelas de NMS que en ese momento cursaban algún nivel en licenciatura/ingeniería compartieron con ellxs la experiencia, acompañándolxs en las guardias diurnas y nocturnas de los planteles.

Es interesante notar que la imagen de lxs estudiantes politécnicxs emerge como tensión entre la huella del imaginario social⁸⁵ y la estabilización de lo que actualmente constituye la heterogeneidad de lxs estudiantes del Politécnico.

Los medios masivos de comunicación enfatizaron el “buen comportamiento” de lxs estudiantiles politécnicxs durante las marchas: se realizó a lxs estudiantes politécnicxs como ordenadxs, creativxs en sus consignas,

planteamientos estudiantiles, disminuiría la calidad académica de los egresados, los docentes también participan aportando argumentos y críticas, no obstante, es la base estudiantil la que toma el control del movimiento. Un importante medio de comunicación abierto para todos y que actúa como promotor de intercambio es la red social de comunicación

⁸⁵ Esta huella comprende la memoria de las luchas anteriores del Politécnico, el comportamiento cristalizado del “politécnico”. La mención se refiere esencialmente a un joven varón, serio, de clase proletaria, no mucha soltura verbal, buen trabajador y regularmente ingeniero.

evitando dejar basura y recogiendo la que dejaban las marchas a su paso (comportamiento ecoconsciente). La imagen del disciplinamiento de la institución brilló como reflejo de un deber ser, como un ejemplo para lxs demás estudiantes y las prácticas durante las marchas. Se hace visible *un estudiante permitido*. En este sentido quisiera comentar sobre el término que Cerda García (2012) acuña para referirse a las voces subalternas no escuchadas en los relatos históricos de la colonialidad: “el indio permitido”. Esta figura se relaciona con la mirada que el coloniaje ha establecido sobre los habitantes de los pueblos originarios, permitiendo la emergencia de ciertos comportamientos e ideas que el conquistador consideró “aceptables” y que son los que colectivizó para conformar una imagen permitida y valorada. Así, lxs estudiantes politécnicxs se construyen como unx “estudiante permitidx”. Esta imagen del Politécnico como ordenada y disciplinada cumple la función de crear un prototipo de buen estudiantado, como ejemplo para otras instituciones.

Los medios masivos de comunicación constantemente aludían al comportamiento correcto de lxs estudiantes, haciendo opacos los argumentos estudiantiles de fondo, era poca la atención a la búsqueda de soluciones para un reglamento impuesto y con huecos de interpretación, igualmente a una educación que se alejaba de sus principios sociales.

Un valioso medio de interacción que permitió el tránsito de opiniones, testimonios y segmentos de actos violentos (como ocurrió la noche del 20 de Noviembre de 2014, en el zócalo capitalino), emergió con gran capacidad de convocatoria: *las redes sociales del ciberespacio*.

El movimiento estudiantil puede mostrar diversas aristas en las redes sociales, informar sobre otras acciones y otras ideas, hacer jugar a otrxs actores también, hacer posible una imagen propia entre acuerdos y tensiones, construir una incipiente consciencia politécnica colectiva, sin puertas ni límites en los lugares ni en las distancias. Es decir, un espacio de apropiación que anteriormente tenía poco eco en el Politécnico.

Isin y Ruppert (2015), en su libro *Being Digital Citizens*, describen estrategias de apropiación en las redes cibernéticas que explican otras maneras de hacer ciudadanía: ser testigos que publiquen de inmediato o casi de inmediato acontecimientos de amplio rango, ser constructores de comunidades que comparten ideas, ser comunidades denunciantes, ser productores de conocimiento y de historizar su realidad. El Politécnico hizo y hace uso de estas posibilidades no sin enfrentarse a severas críticas, comentarios violentos y mal intencionados; las tensiones se entretejen en otro tipo de espacio, la convocatoria de acción se abre y con ello la participación múltiple, o incluso, la ausencia múltiple, además de la apertura en la discusión de ideas, estrategias, críticas e información confusa y tendenciosa.

El abordaje de este proceso resulta fascinante en su complejidad, extiende el horizonte y posibilidades para darle un espacio cibernético al movimiento. Por el momento dejaré aquí este punto ya que su exploración demanda un análisis más profundo.

En las marchas se encuentran carteles que subrayan las huellas de luchas sociales anteriores y que buscan su propio espacio de memoria colectiva (Figura 4.1). En el caso del Politécnico, se inscribe en la manta la memoria de los (bis) abuelos que vivieron y sobrevivieron las luchas de 1940-44 por mantener su integridad institucional, el violento desalojo del internado politécnico y los estudiantes asesinados por parte del ejército en 1956, la referencia a la lucha y masacre del 2 de Octubre de 1968 en Tlatelolco y el enfrentamiento con los paramilitares el jueves de Corpus 10 de junio del 1971, en “El Halconazo”.

Se encuentran presentes también los recuerdos de los adultos, padres y madres, que siendo estudiantes emprendieron luchas estudiantiles y/o laborales, sufriendo la traición de dirigentes, la represión por el miedo y la imposición a través del ejército en 1999 en la UNAM, y que en el Politécnico se vivió como

constante represión a través de grupos porriles sustentados por el PRI. En los años 2000-2012 se añade el manejo sesgado del PAN.⁸⁶



Figura 4.1 Pancarta elaborada por alumxns de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas. Octubre de 2014. Disponible en: <http://educacioncafe.blogspot.com/2014/11/el-sistema-de-educacion-superior-en.html> y #TodosSomosPolitecnico

El apoyo solidario de la UNAM y de la UAM no se hizo esperar, en las redes sociales se mostraron escudos con la conjunción de las 4 casas de estudio públicas más importantes en la zona metropolitana: UNAM, UAM, UACM e IPN como en la figura 4.2

⁸⁶ Hay que recordar que el Director General del IPN es elegido por el Ejecutivo Federal y su decisión es inapelable. La comunidad participa enviando la terna que es votada por el Consejo Técnico Consultivo General del IPN.



POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU
EN MI CASA ABIERTA AL TIEMPO,
PORQUE NADA HUMANO ME ES AJENO
Y
PORQUE MI TÉCNICA SIEMPRE ESTARÁ
AL SERVICIO DE LA PATRIA

Figura 4.2 Escudo Institucional fusionado⁸⁷
Fuente #Todos somos IPN

Las demandas estudiantiles involucraban no sólo contenidos académicos, sino contenidos de denuncia social. Los pronunciamientos que se desarrollaron incluían también la protesta por los 43 alumnos normalistas asesinados de Ayotzinapa que en ese momento ocupaban las principales planas del país y que trascendieron en el extranjero.

Este acontecimiento repercutió fuertemente en el movimiento politécnico, que enlazó a sus demandas el reclamo por la violencia de estado ejercida sobre los estudiantes mexicanos. La vinculación en redes de estudiantes se fortaleció y se abrió al diálogo con otras instituciones educativas con las cuáles, la relación colectiva había sido mínima.

⁸⁷ Revisado el 1 de Diciembre. Fuente #Todos somos IPN. Disponible en: <https://www.facebook.com/groups/303902099797751/>

En sus pancartas lxs alumnxs afirman una posición de clase y el reclamo de una educación crítica. La presencia de los padres de familia acompañando a sus hijos se observó principalmente en jóvenes del NMS. Figuras 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6.

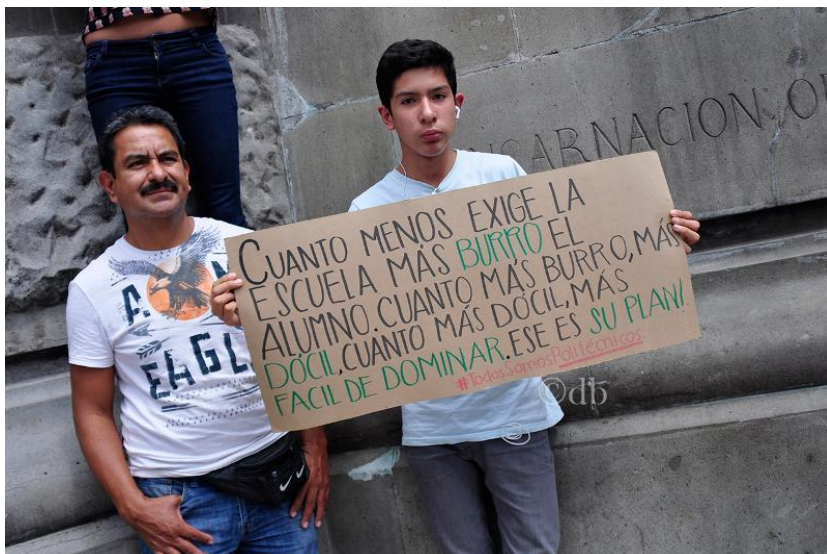


Figura 4.3 Joven de NMS acompañado de su padre durante la marcha del 29 de Septiembre mostrando su pancarta, haciendo referencia al concepto “Burro” como aquel ser humano, sin instrucción que sólo cumple con el potencial de trabajar sin protesta hasta morir. Nótese que la palabra **BURRO**, se encuentra en color diferente, asociado a lo dócil y fácil de dominar, lo que marca distancia con uno de los símbolos del IPN: “La burrita blanca”, además de ser asociado en una interesante cadena lingüística que denuncia un objetivo específico.⁸⁸

⁸⁸ Revisado el 1 de Diciembre 2015. Fuente: # Todos somos Politécnico. Disponible en: https://www.google.com.mx/search?q=todos+somos+polit%C3%A9cnico&tbm=isch&imgil=tADzFOtdft7TIM%253A%253B0UMNyi_SEtvqgM%253B



Figura 4.4 Pancarta que muestra la posición de clase que este joven de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, manifiesta durante la marcha del 29 de Septiembre 2014⁸⁹.



4.5 Megamarcha Paseo de la Reforma. Septiembre 2014. Revista Proceso Septiembre 2014.



4.6 Megamarcha Insurgentes Norte. Septiembre 2014⁹⁰ Revista Proceso Septiembre 2014.

⁸⁹Revisado el 1 de Diciembre 2015. Fuente: # Todos somos Politécnico <https://www.google.com.mx/search?q=todos+somos+polit%C3%A9cnico&tbm=isch&imgil=tADzFOtdft7TIM%253A%253BOUMNvi SETvggM%253B>

⁹⁰ Ambas megamarchas fueron documentadas en la revista proceso. Revisado el 5 de Octubre 2014 Disponible en línea: <http://www.proceso.com.mx/?p=384069>

Situando el movimiento estudiantil politécnico en el CECyT 7, la forma de participación de lxs alumnxs se desarrolló activamente, al menos al principio. Previamente al paro, se realizaron varias reuniones y varias consultas. Durante el cierre, los padres y madres de familia constantemente vigilaban el plantel desde lejos, y proveían a lxs paristas con alimentos que podían donar. Nadie tenía acceso al plantel si no pertenecía a la base estudiantil.

Esta experiencia agrupó a diversas clases de estudiantes: aquellxs convencidos de la causa, que leían y se involucraban en el movimiento comprometidamente, lxs que seguían la compañía de sus amigxs con mediana comprensión del movimiento y lxs que buscaban un lugar de aparente libertad, entre otros miembros de apoyo que incluso eran exalumnxs y que ahora regresaban para apoyar las comisiones de seguridad.

De esta base estudiantil heterogénea, se distingue Amaranta (17 años), joven que en aquel momento cursaba el 3er. Semestre en la especialidad técnica de Mantenimiento Industrial y que emerge como la representante oficial del CECyT 7 en la Asamblea General Politécnica. Amaranta es una joven muy participativa en clase, crítica, de fuerte carácter y muy sociable. Sus compañerxs paristas la eligieron como representante por su carácter y sus habilidades para debatir y participar públicamente. Amaranta relata su experiencia como representante y como parista:

Cuando decidimos todos cerrar la escuela, el Director nos llamó al auditorio para dialogar, quiso dialogar, pero.... no supo. Leí con mis compañeros para analizar el reglamento a fondo...Hablamos con los de Culhuacán y con los de ESIA Zacatenco, nos explicaron las consecuencias de este reglamento, el que dijeron que ya habíamos aceptado, ¡nadie lo había leído pero ya estaba aceptado!... Después me eligieron para asistir como representante a las mesas de diálogo... Estar en ese lugar, me hizo pensar que la participación vale la pena... en alguna ocasión veíamos discusiones fuertes...pero siempre se ponían de acuerdo al final... (Amaranta, 17 años, estudiante, noviembre 12 de 2015).

Amaranta fungió como representante de lxs alumnxs del plantel durante los tres meses que permaneció cerrada la escuela y 9 meses más, hasta que se entregaron las instalaciones del CHEP. En varias ocasiones realizó guardias incluso nocturnas y asistió a las mesas de dialogo, aunque no en todas participó, dada la cantidad de representantes en turno. Al indagar un poco más sobre las formas de convivencia durante el paro y la manera en que se organizaban para discutir las propuestas y revisión del pliego petitorio, Amaranta relata algunos detalles de esta convivencia y forma de organización:

Sobre el movimiento en que participábamos, nos sentíamos bien al hacer algo, a muchos nuestros padres nos apoyaban, a mí me acompañaban a las asambleas, mis padres tenían miedo de que algo malo me sucediera, pero me dejaron participar... a otros no...

En la Asamblea la unión fue algo que no había sentido... supe cosas que pasaban en otras escuelas que me... no me esperaba... en ocasiones los ánimos se encendían, algunos compañeros participaban con cosas vacías, como si quisieran desgastar... Me gustó que se buscaba ser democráticos y consultar siempre a las bases, eso alentaba los resolutivos, pero los representantes siempre regresábamos a las bases y eso es bueno. Lo que pasó con los compañeros de Ayotzinapa fue muy impactante y aumentó las acciones planeadas, este hecho cambió todo, nos movilizábamos más, nos unimos más... (Amaranta, 17 años, estudiante, noviembre 12 de 2015)

Sobre lo que sucedió en la escuela con lxs compañerxs, con la opinión en los medios y la exigencia de regresar a las labores, Amaranta describe:

En Noviembre el frío era más fuerte, algunos compañeros dejaron de asistir, necesitábamos ayuda, sentía el estrés y la presión de cuidar la escuela, muchos teníamos miedo... En relación con otras escuelas no tuvimos ninguna agresión de nadie, ni de los compañeros que pensaban que era bueno regresar... Al firmarse el pliego entregamos las instalaciones al Subdirector Académico. Regresamos a clases en enero... la idea era dialogar el congreso y leer bien todo, para que las acciones no ocurrieran de repente como pasó en septiembre, pero no fue así, hicimos un reglamento para el uso de los salones y pedimos chapas para cerrar bien, pero muchos no respetaban, era como un refugio para ellos, no un lugar de colectividad para debatir y... yo no los iba a cuidar, poco a poco se fue abandonando la presencia en los salones. (Amaranta, 17 años, estudiante, noviembre 12 de 2015)

Amaranta fue representante estudiantil del CECyT N °7, durante el proceso del paro y hasta la conclusión de su ciclo de bachillerato en junio de

2016, junto a Alberto Carpio, quién era encargado de realizar los comunicados y atender la red social Facebook (Fig. 4,7 y 4.8). Amaranta se encuentra actualmente estudiando en el Tecnológico de Guanajuato la carrera de Fisicomatemáticas. Alberto Carpio es estudiante politécnico en la Escuela Superior de Fisicomatemáticas.



Figura 4.7 Amaranta al centro con los demás representantes de las escuelas politécnicas. Al fondo, el edificio de la Lotería Nacional y el Monumento a la Revolución Mexicana.

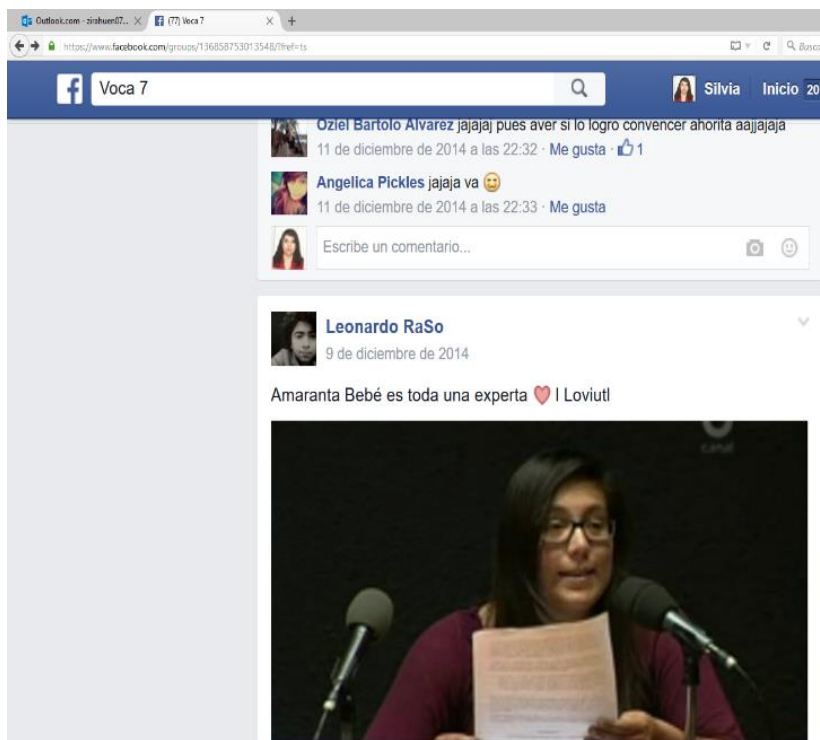


Figura 4.8 durante una de sus lecturas en la mesa de dialogo politécnico con las autoridades de la SEP. Estas imágenes se publicaron en el grupo Voca 7 de Facebook y son presentadas aquí con la autorización de Amaranta.

Por otra parte, la opinión de otrxs estudiantes expresó cierto desencanto y/o escepticismo sobre el movimiento, como lo describe Armando:

...hubo un motín en la escuela, el cual afectó a todos y más al consejo estudiantil, ya que creen que ahora tienen el poder, como diría Edgar Allan Poe; "estamos gobernados por un gobierno de locos." (Armando, alumno, abril 14 de 2015)

El motín, como evento aislado, como un conjunto de jóvenes que en masa, emprenden acciones sin proporcionar beneficios concretos buscando el beneficio

personal, es la mirada de Armando que se muestra poco involucrado y rechazante, marcando su distancia entre lxs compañerxs de grupo que participaron y su actitud equívoca de empoderamiento.

Erik por lo contrario, expresa su admiración por los movimientos llevados a cabo y por su participación constante en estos acontecimientos:

En 5° semestre pasó algo que se recordará por siempre, llevábamos un parcial, cuando empezaron las inconformidades en otros planteles en el Instituto, en cuanto a planes de estudio, el nuevo reglamento y directivos. El Poli cerró y esto provocó que más instituciones se sumaran a la causa y con esto nos dimos cuenta que hacía falta una restructuración, que la comunidad tuviera más voz, esa fue una experiencia inolvidable, miles de personas caminando en una marcha, puro estudiante, todo ordenado y sin duda alguna, todo el politécnico unido, esto me ayudó mucho para ver la gran institución en la que estoy y todo lo que ha hecho por mí. (Erik, estudiante. Abril 12 de 2015).

Ana, joven estudiante de sistemas automotrices, participó activamente en el movimiento, nos muestra en su relato la experiencia vivida y las acciones compartidas con sus compañerxs durante el movimiento. En su narración denota el entusiasmo por la participación que se enlaza con sus intereses vocacionales personales como indico en su autobiografía (Anexo 5, p 314).

Por otra parte su relato, me permite dar cuenta sobre su papel como hija de familia, al informar sobre el permiso solicitado a su mamá para pasar la noche fuera de casa, permiso que podía solicitar por teléfono; sin embargo, decide hacerlo personalmente y regresar para integrarse en varias actividades del movimiento, igualmente se podría inferir que la persona a quién solicita el permiso es la que toma las decisiones en este sentido y por tanto se podría mirar una dinámica diferente.

Aquí también confluye la relación de lxs padres de Ana con los movimientos sociales, ya que como Amaranta relata en su testimonio, no todos los padres permitían la participación de sus hijxs. En el caso de Ana, aunque no

incluye en su narración el sentir de sus progenitorxs, sí hace visible que tuvo su consentimiento.



Figura 4.9 Ana y sus compañeras en marcha de protesta 29 de Septiembre 2014.

El 26 de septiembre, el día viernes, a las 6 de la tarde El CECYT 7 entro en paro, yo estaba realizando mi servicio social en el aula siglo XXI, pensaba quedarme, pero no le había avisado bien a mamá, por lo que decidí regresar a casa. Pero el día sábado, o sea un día después me presenté y me quedé la noche, esa fue la primera noche que me quedé, una de tantas. Este paro me dio muchas lecciones, me hizo darme cuenta de lo que pasa en México, y me motivo a participar en luchas sociales, por la justicia que se necesita, fui a muchas marchas, ya no sólo por el poli, sino por Ayotzinapa, a mesas de diálogo, fui a repartir juguetes el 7 de enero, hicimos metro popular... y tantas cosas más. (Ana, 18 años, estudiante.11 de abril 2015)

Lo que pasa en el CHEP⁹¹, se queda en el CHEP

El movimiento estudiantil abrió muchas puertas y ventanas en la mirada de jóvenxs que jamás habían participado en movilizaciones sociales, el participar en una marcha, en una guardia, quedarse fuera del hogar y convivir con compañeros mayores constituyó una experiencia muy intensa, para lxs jóvenes participantes. En el campo de futbol americano,

⁹¹ CHEP son las siglas del Comité de huelga de estudiantes politécnicos. Este nombre se empleó sólo en el CECyT Cuauhtémoc, para referirse a lxs militantes del movimiento del 2014.

instalaron un campamento con una enorme casa de campaña. En esta casa descansaban después de las guardias, principalmente nocturnas, se turnaban para planear las participaciones en otros planteles que casi no tenían afluencia y discutían diversos temas sobre el reglamento impuesto, mientras que los alimentos los preparaban en lugares más adecuados. Como en toda agrupación, las tensiones se presentaban de diversas formas, con desacuerdos, discusiones, abandonos y regresos. Por otra parte, algunos estudiantes reclamaron sobre las “fiestas” que se llevaron a cabo en la tienda y sus excesos en la ingesta de alcohol, entre otras conductas. Cabe hacer mención aquí, que dos alumnas de la especialidad técnica de sistemas automotrices que participaron activamente en el paro siempre defendieron la postura de los paristas, en oposición a estos comentarios. La mirada contradictoria, nos sitúa en la heterogeneidad de los puntos de vista, la memoria rescata los sentidos como fuente de análisis para dar cuenta de la complejidad de los acontecimientos (Iggers, 2012; Halbwachs, 2004)

Poco tiempo después, al incorporarse a las labores cotidianas después del paro, los alumnos exigieron un lugar para los miembros de la Asamblea General Politécnica del CECyT 7, y se les otorgaron 2 salones que anteriormente habían pertenecido al centro de lenguas. Estos dos salones son aulas provisionales, ubicadas atrás del anexo de SA, casi al final del terreno del plantel; es decir un espacio marginal, pero visible. La intención de conservar este lugar se relacionó con trabajar el Congreso General Politécnico y conservar su propaganda y materiales varios.

En enero, recibieron estos espacios a los cuales sólo se podía acceder si pertenecías a la asamblea; sin embargo, lo que ocurría dentro de estos espacios era del dominio exclusivo de los participantes. Como

muestra de ello, cuando inicié mi acercamiento en el aula de los alumxns que conformaron el grupo de estudio, algunos de ellos mencionaron la frase: “lo que pasa en el CHEP, se queda en el CHEP”. Respeté siempre su decisión de no hablar de situaciones internas, aunque sabía, por reclamos y denuncias de docentes del Centro de Lenguas, que había comportamientos “no aceptables” institucionalmente como la ingesta de alcohol, algunas drogas y encuentros sexuales, situación que puede resultar no poco común en los grupos juveniles. Sin embargo, lo que es relevante es que la cantidad de participantes fue decreciendo. Algunxs tenían pendientes académicos, algunxs ya no encontraban un espacio de discusión seria, otrxs ya no se interesaron (aparentemente).

Una razón de este desdibujamiento es que muchxs estudiantes inscritos en sexto semestre y que participaban activamente, continuaron su formación en las escuelas superiores del Instituto (egresaron en junio-julio); otra razón es que el lugar se tornó sombrío y sucio, con aspecto de abandono, y la carencia de acciones colectivas de carácter político hicieron caer el espacio hasta convertirlo en un lugar “sin lugar”.

Este lugar puede ser leído desde lo que Foucault (1999) describió como heterotopía⁹²: el espacio muestra la marginalidad de las posturas políticas denunciadas en la institución, es el lugar aislado donde se coloca al grupo juvenil disidente y poco a poco se le ve extinguirse. Pero el lugar resiste, muestra las huellas de lxs jóvenes que ahí permanecieron y lo

⁹² Heterotopía para Foucault es un lugar localizable, tangible que históricamente ha tomado 2 funciones: la función de ubicar las condiciones humanas en crisis (heterotopías de crisis) como lugares comunes dedicados a dar contingencia a los humanos en crisis y las heterotopías de desviación que Foucault explica como actualizaciones de las heterotopías en crisis y que tienen que ver con los lugares asignados para aquellos seres humanos que se desvían de la norma exigida. Las heterotopías son heterogéneas en ocasiones ambivalentes y se dirigen a distintos tipos de personas, tal es el caso del CHEP que siendo en un momento el lugar de los paristas, los alumnos dirigentes, se convirtió en el lugar de los alumnos marginados, en el lugar abandonado.

convirtieron en su lugar íntimo (Figura 4.10 y 4.11). En Septiembre de 2015 entregaron las instalaciones a la dirección del plantel.



Figura 4.10 El CHEP.

Es un lugar donde puedes compartir tus ideales con las personas. Se siente mucho apoyo y compañerismo. Puedes dormir porque cuenta con muchas sábanas que se utilizaron en el paro. Hay bancas y puedes realizar tus trabajos. En este lugar se encuentran muchos Ideales en las paredes. (Sofía, alumna, abril 13 de 2015)



Figura 4.11 Sal6n del CHEP

Bueno, este es un sal6n que antes era de Celex, pero ahora es parte del CHEP, en especial este sal6n es m1s 6ntimo para m6 que alguno otro por lo que he vivido, es donde me re6no con los que m1s aprecio del CHEP. Aqu6 he sido feliz, he contado muchas historias, he vivido cosas buenas y malas. He sido feliz, pero tambi6n han pasado cosas que no salen de ah6 ni de los que somos parte de eso. (An6ta, alumna, abril 15 de 2015)

Figura 4.12. Mantas colocadas en el exterior de los salones ocupados por el CHEP Da muy mala imagen (Juan, estudiante abril 13 de 2015).



Figura 4.13 Aulas ocupadas por el CHEP. Es un lugar que no debería existir. (Ángel, estudiante, abril 12 de 2015),



Finalmente, este corto mensaje en Facebook⁹³ (Figura 4.14) permite percibir el tono de algunas relaciones interpersonales que se establecieron en este movimiento. Carlos agradece no sólo la actitud de solidaridad, sino el cuidado, el acompañamiento de sus compañeros y el aporte a su autoestima. Estima que denota algunas heridas pero que en este movimiento, se fortaleció por las acciones colectivas en que Carlos se implicó:



Figura 4.14 Despedida de un joven militante del CECyT N° 7. (Carlos MV, estudiante, diciembre 12 de 2014).

⁹³Revisado el 12 de Diciembre de 2014. Disponible en: <https://www.facebook.com/groups/136858753013548/?fref=ts>

Voca 7 como Cuna de Porros

El eco de los movimientos estudiantiles conlleva dinámicas de luz y sombra. En el IPN se acunaron grupos pseudoestudiantiles que sirvieron a causas políticas de control escolar. Los grupos porriles en México tienen una historia que se remonta a la década de 1940. En el IPN, Gilberto Guevara Niebla (1988) ubica su mayor auge en el movimiento de 1956, año en que el ejército desalojó a los estudiantes de su dormitorio, manteniéndose ahí por dos años consecutivos. En este período los dos dirigentes estudiantiles legítimos de la Federación Nacional de Estudiantes Técnicos (FNET) Nicandro Mendoza y Mariano Molina fueron aprehendidos y encarcelados por el delito de *disolución social*. De inmediato sus puestos fueron usurpados por gente del partido oficial PRI, creando grupos que se diseminaron por el Instituto con el fin de controlar e infiltrar información de los movimientos estudiantiles. Siguiendo a Guevara (1988), estos grupos no sólo se crearon en el IPN, sino en otras instituciones educativas con fines de control y choque. A estos grupos ya se les conocía como porros. El IPN se vio afectado poco a poco por la presencia de estos grupos que bajo el sustento del gobierno y el apoyo de las autoridades, se diseminó primero en las escuelas superiores, y paulatinamente en el Nivel Medio Superior. En 1986-87 los estudiantes de la ESIME se movilizaron en la Unidad Profesional Adolfo López Mateos y expulsaron a estos grupos, que rápidamente se refugiaron en los CECyTs (NMS) para fortalecerse aún más.

Situando la presencia de los grupos porriles en el CECyT 7, que es el plantel politécnico del Oriente que estudiamos, debemos citar la experiencia y memoria de un profesor jubilado que pertenece al grupo de profesores con mayor antigüedad del plantel:

Los porros que llegaron al plantel pertenecían a la FEP [Federación de Estudiantes Politécnicos], esto fue por el año '73 o '74. Su "bandera" consistía en la protección de los derechos de los alumnos, la exigencia de más ETS [Exámenes a título de suficiencia] y buscar eventos de diversión y cultura para

los alumnos. Estos “Fepos” tenían broncas con los otros...los de la ODET. Aquí se sabía que se odiaban y se peleaban en el “Casco”⁹⁴ a cada rato. Aquí en la Voca no hubo oposición fuerte... sólo eran ellos. (Armando, maestro exdecano, abril 16 de 2016).

La figura porril ingresó a la escuela con el discurso de proteger a lxs alumxns; sin embargo, su misión principal era el control de lxs estudiantes que demandaban sus derechos (Sánchez, 2006). Es decir, en el plantel ya existían grupos estudiantiles previos que participaban a través de planillas de colores diversos y que buscaban la militancia de los estudiantes en la institución, pero estos grupos fueron debilitados por la violencia porril. En su lugar, la FEP centralizó el poder. Igualmente las tensiones internas se reflejaban en violentos rituales de iniciación y de obediencia hacia el grupo, así como el sometimiento a las normas y mandatos internos. Contaban con una organización sólida y estructura jerárquica de poder, con un líder al que se le rendían cuentas de todos los actos cometidos. Una función importante de la agrupación era la asistencia a las concentraciones partidistas convocadas por el partido en el poder: el PRI; la toma de camiones, que servían de vehículo para los cientos de jóvenes que asistían a los mítines, era una costumbre arraigada.

El abordaje de estos camiones era una práctica violenta y abusiva: cada camión era controlado por un pequeño grupo de porros, que al regreso del evento solicitaban apoyo a los alumnos⁹⁵ para “ir a la tienda”. Esta acción consistía en asaltar las tiendas que tenían a su paso para extraer comida y otros enseres, principalmente alcohol. En estos episodios, varios alumnos sin experiencia delictiva eran capturados por la policía y llevados al “Tribilin”, nombre con el que se denominaba al Tribunal para Menores.

⁹⁴ El Casco de Santo Tomás alberga a la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas del Río y representa la cuna del IPN, ya que en este lugar se construyeron los primeros edificios de la Institución.

⁹⁵ Aquí me refiero a los varones, porque la afluencia femenina era casi nula.

Por otra parte, las alumnas podían pertenecer como novias de los integrantes de la agrupación. Al respecto la maestra Isabel Ballesteros relata un evento que permite identificar el papel que tenían algunas jóvenes relacionadas con los porros:

Tenía poco de haber llegado a la Voca, en 1986. [Los porros] Me invitaron a ser jurado en el primer concurso Señorita Cuauhtémoc⁹⁶, esas cosas no me gustan, pero me insistieron tanto que acepté. En el auditorio se presentaron las muchachas a mediodía. El evento lo organizó el " cóndor " en esos momentos lideraba a la FEP. Uno de los jueces fue " caballo " (Nefalí Soto Mayor) y todo estuvo arreglado para que ganara Gabi⁹⁷ la novia del Cóndor. (Isabel, maestra jubilada. Noviembre 17 de 2018).

El cuerpo femenino, es convertido en un *objeto de prestigio* para los integrantes de la porra que emplearon esta pasarela como exhibición de cuerpos juveniles a elegir. Varias jóvenes concursantes después fueron novias de los dirigentes. Cabe señalar que este certamen no se llevó a cabo con regularidad, sino a través de la convocatoria del dirigente en turno. El último evento se realizó en el año 1998, donde Leticia Medina Coss alumna del turno matutino de la especialidad de instalaciones y mantenimiento eléctrico obtuvo el primer lugar. Esta joven a la cual no se le asoció con ningún dirigente (al menos abiertamente), ha participado en los últimos años como candidata a distintos puestos de elección popular por el PRI en Iztapalapa.

Por otra parte, quisiera detenerme en la cuestión de las jóvenes relacionadas al grupo porril como novias. *Las novias*, recibían un trato preferencial, nadie las molestaba con lo que gozaban de mayor seguridad dentro y fuera del plantel al ser vigiladas y acompañadas, tenían entrada libre a los eventos que la FEP organizaba. Algunas participantes posteriormente

⁹⁶Concurso de belleza

⁹⁷ La maestra Ballesteros no recuerda el nombre completo de la joven.

conformaron un grupo que controlaba a las escasas mujeres del plantel. Oscar⁹⁸ recuerda la posición de estas jóvenes:

La participación de la mujer en la vida estudiantil en los grupos porriles se caracterizó por ser la acompañante del líder en los diferentes eventos deportivos, políticos y sociales. Era una figura de primer nivel en la estructura, sobreprotegida por todos y admirada por las mujeres de rango más bajo. En ocasiones, su función debía ser la de organizar la fuerza femenina la cual en algunos casos, integraba sus grupos de acción femenil casi con la misma energía y violencia que la de los hombres. (Oscar, trabajador administrativo jubilado, 61 años. Febrero 2, 2019).

Como Oscar lo refiere, las jóvenes politécnicas vinculadas a estos porros constituían grupos que fortalecían el control porril, en un juego en que eran protegidas pero a la vez debían cumplir con sus funciones de acompañamiento. Por otro lado, no todos los líderes, tenían el mismo grado de violencia ni el mismo trato a las mujeres, había matices. Cabe hacer notar que algunas jóvenes veían un espacio de prestigio en la relación con alguno de los dirigentes principales.⁹⁹

Una práctica común para el grupo porril consistía en que los alumnos pertenecientes eran escogidos por sus características corporales; es decir, un cuerpo de alta estatura, complexión fuerte y hábiles contrincantes en el acto de pelear, todos varones.

Generalmente estos jóvenes eran elegidos sin que se tomara en cuenta su opinión, integrándolos como parte del equipo de Fútbol Americano. La negativa a pertenecer se castigaba con persecución e intimidación, al respecto la profesora Luz María, relata:

Los muchachos que no querían pertenecer eran perseguidos y golpeados. Recuerdo a un alumno, Agustín, era muy tierno, como un niño... no lo

⁹⁸ Oscar fué trabajador administrativo en el CECyT, se jubiló hace un año. Ha sido funcionario y participó como asistente de la dirección durante este período. Igualmente tiene nexos familiares muy cercanos a esta agrupación (Alfonso Torres Saavedra), lo que le permitió ser testigo de diversos acontecimientos, entre ellos la relación de las jóvenes con el grupo porril.

⁹⁹ No abundaré más con el tema porque considero que es muy delicado y requiere un análisis más profundo, quedo en deuda para continuar rastreando estas formas de relación femenina.

dejaban en paz, los acusó, pero sólo le pegaron más, terminó siendo de ellos... tristemente estaba libre de golpes y después se dedicó a golpear. (Luz María, profesora jubilada, abril 14 de 2016)

La presencia de este grupo violentaba la vida cotidiana de lxs alumnxs. Por ejemplo, la cafetería era un lugar de reunión porril, lugar caluroso y desagradable por el ruido y la poca ventilación; no todos los alumnos¹⁰⁰ podían entrar con seguridad a ese lugar. Conscientes de las formas de negociar, varios de ellos que no pertenecían al grupo porril, podían tener acceso a dos tortas y un refresco, si eran amigos de alguien colocado en los primeros peldaños de la escala jerárquica, un apoyo alimenticio que las autoridades del plantel no proporcionaban. Las tensiones y negociaciones para cursar el bachillerado se vestían de violencia en espera.

En un evento de baile -debo decirle que yo bailaba muy bien de chamaco, tenía 15 años-, estuve bailando con 4 compañeras en el escenario del auditorio. Cuando terminó el evento, me agarraron en bola, ni supe cuántos eran, yo sólo me cubría la cabeza... salí arrastrándome de ahí... y eso que pertenecía al grupo de porros de la escuela, no sé quiénes me pegaron porque había otros grupos porriles en el Auditorio. (Jorge 56 años exalumno, actualmente investigador politécnico¹⁰¹, enero 16 de 2016).

Jorge narra su estancia como porro intermedio en la escuela (determinada jerárquicamente entre porros), su lucha por ganar las elecciones entre la planilla de alumnxs, por dar “premios” a sus compañerxs por desempeño escolar, y por organizar eventos artísticos que era la actividad más atractiva para él:

Yo me dedicaba a organizar de todo, una vez trajimos al TRI, se llenó la escuela, llegaron chavos no sé de dónde, bien locos, no querían pagar la entrada, otros se saltaron la barda.... Estuvo bien...pero casi nos tiran la barda... (Jorge 56 años exalumno, actualmente investigador politécnico, enero 16 de 2016).

¹⁰⁰ La violencia física directa se dirigía a los varones específicamente.

¹⁰¹ Este informante es un caso extraordinario de agencia juvenil, y accedió a presentar su historia de vida en el auditorio del plantel el 16 de Enero de 2016 por la tarde. En el Auditorio compartió sus vivencias con alumnos y docentes actuales, como estudiante egresado del CECyT 7 y como estudiante del Nivel Superior, integrando en su relato la experiencia porril, su ingreso a la industria, su formación académica entre la que se encuentra el doctorado en el MIT y varias experiencias postdoctorales en el extranjero. El acercamiento ocurrió al concluir su participación en el Auditorio. Su nombre ha sido cambiado para conservar su privacidad.

Jorge relata con tono singular y ameno sus vivencias, pero advierte a su público sobre los graves riesgos de este tipo de vida, específicamente las adicciones, la violencia y la cárcel. Su relato propició muchas intervenciones estudiantiles que resaltaban momentos clave en su trayectoria, además de indagar sobre su participación porril. Este caso es inusual, la gran mayoría de jóvenes porros no concluyeron su formación, algunos murieron y otros trabajan donde les es posible.

El profesor Tonatiuh¹⁰² (compañero docente) relató un suceso que impacta a la memoria y transparenta la ineficacia de una sociedad y una institución en la protección de sus jóvenes:

Mientras me encontraba esperando mi tarjeta, una señora madre de familia, dirigiéndose a Efrén “El Nana” (porro mayor en turno), le pidió que cuidara de su hijo, que ella ya sabía que formaba parte de su grupo y que se lo encargaba mucho. Fue increíble lo que escuchaba...no podía creerlo (Tonatiuh, profesor, plática informal Abril 1990).

La forma de control que prevalecía en la institución se refleja en la petición precisa de esta señora, que identificando al líder porril principal de ese momento en el plantel, “encarga” la seguridad de su hijo a quien, paradójicamente, lo usa y lo “protege” como parte de un colectivo estudiantil dominante. El reconocimiento de la red de poder para esta mamá era fundamental para cuidar, a su modo, del hijo, que quizá ya no tuviera regreso al mundo estudiantil como tal, sino como parte de otra forma de ser joven en la estructura vigente.

La imagen del porro constituye una huella de violencia y control brutal en el IPN que persistió durante mucho tiempo. Fue hasta abril del 2000 que en el plantel se conformó un grupo estudiantil independiente, formado por alumxns

¹⁰² Este relato lo incorporo como parte de la memoria de vivencias en el plantel, la plática informal se llevó a cabo en abril del año 1990, como parte de un intercambio entre docentes. El profesor Tonatiuh falleció en 1995.

indignadxs por el nivel de violencia que se había generado, específicamente en el turno vespertino, donde las ventas forzadas¹⁰³ despojaban a lxs alumnxs de su escaso capital además del acoso a las alumnas. Este movimiento se organizó con lxs jefes de grupo. Sometieron en presencia de la comunidad, en plenaria, a los integrantes de esta deteriorada agrupación entregándolos a las patrullas que esperaban fuera del plantel. Varixs maestrxs participaron en la organización de este hecho, pero quienes tomaron las acciones directas fueron lxs alumnxs; las autoridades no intervinieron directamente. Después de casi 18 años algunos miembros de este grupo porril han terminado su condena en el reclusorio y ya no regresaron.

Las autoridades superiores centrales de ese tiempo desplegaron un discurso antiporril como bandera para su gestión, por lo que los apoyos económicos y de otro tipo que recibían estos grupos se retiró y, con ello, el desdibujamiento de este grupo de poder.

La coyuntura de este discurso antiporril del Director General Miguel Ángel Correa Jasso (2000), el retiro del apoyo de los directores de los diversos planteles, el cambio de partido en el poder y la agencia de lxs alumnxs y comunidad, fortaleció las acciones de expulsión de los porros, la cual se llevó a cabo de varias maneras en los distintos planteles. Cabe señalar que no todos pudieron eliminar contundentemente esta presencia. Algunos planteles mantuvieron grupos debilitados pero aún presentes en un lugar sin lugar, porque incluso fueron desalojados de los cubículos y sitios de reunión que la autoridad les había asignado.

Actualmente, otras problemáticas se entretrejen en la vida cotidiana de los planteles politécnicos. Continúan presentes muchas manifestaciones

¹⁰³ Las ventas forzadas se llevaban a cabo cuando en los espacios comunes como explanada y pasillos, los porros obligaban a los alumnos a comprar dulces y/o golosinas a un precio casi 10 veces mayor al valor comercial común.

relacionadas al vínculo de violencia desde el afuera de las instalaciones y desde el interior, en donde las fronteras se desdibujan también.

En el CECyT 7, un grupo de estudiantes autonombrado 22 de junio actúa periféricamente en los límites territoriales del plantel. En él, algunxs son estudiantes inscritxs, otrxs lo fueron, por otra parte también mantienen vínculos con el PRD (Partido de la Revolución Democrática). Amaranta, estudiante activista (17 años) comenta:

Durante el paro llegó a la puerta de la escuela un chavo grandote, gordo y feo, me dijeron que quería hablar conmigo (estaba muy asustada al verlo), me trajo un documento donde decía que los del 22 de Junio apoyaban el paro, que él pertenecía a UPIICSA, pero desde allá, operaba las acciones de su "grupo"... hasta llevó comida. Yo platiqué con la novia porque se veía más inteligente... en fin, escuchábamos a todos, pero ese sujeto me impresionó bastante... (Amaranta, dirigente estudiantil, noviembre 13 de 2015)

Lxs alumnx de la Asamblea General Politécnica debatieron en público sus propuestas y reclamos, negociaron en condiciones no favorables, recogieron demandas no sólo estudiantiles y abrieron posibilidades que posteriormente se diversificaron, atendiendo a las tensiones de cada escuela y cada centro. Puede decirse que el movimiento dejó huellas, como la participación estudiantil y determinó olvidos, como aquellos cuestionamientos institucionales que no fueron tratados. Los planteles acéfalos¹⁰⁴ debatían sobre las propuestas en la vida escolar. En algunos planteles las tensiones involucraron incluso a padres de familia y autoridades. (Fig. 4.1 y 4.3)

En el caso del CECyT 7, los lugares de reunión ganados en este proceso se devolvieron a las autoridades; la discusión política cesó y la participación se

¹⁰⁴ El pliego petitorio incluía en sus demandas, la destitución de la mayoría de los directorxs de Nivel Superior y la totalidad de Nivel Medio Superior, consigna que se cumplió paulatinamente en NS, los directorxs de NMS fueron destituidos por completo en Diciembre de 2014, dejando en su lugar a directorxs interinx (en su mayoría subdirectorxs académicxs de los planteles) . El proceso de elección de directores tuvo lugar durante meses, en septiembre de 2015 la planta directiva había sido renovada en su totalidad.

fue desdibujando para redibujar otros caminos y otras formas de circulación. El 9 de Marzo del año (2016) se presentó la convocatoria oficial para integración del Congreso Politécnico.

La escuela es un espacio de tensiones múltiples, las cuales frecuentemente no son documentadas sino con el perfil de lo políticamente correcto. Los decanos de los planteles son los encargados de recuperar la historia de sus escuelas, pero en pocas ocasiones abundan sobre hechos cotidianos que finalmente entretejen las relaciones de poder persistentes. Por ello, he incorporado la memoria de los agentes del plantel como fuente de narrativas que nos dan cuenta de hechos que revelan estas relaciones. Los estudios de la memoria remiten a pensar los acontecimientos desde un punto distinto, desde un cuerpo que recuerda las sensaciones evocadas por las emociones asociadas a los acontecimientos, como un espectro: un eco cuya resonancia es la huella de los hechos (Cuellar, 2009).

Halbwachs propone no pensar de manera individual y meramente subjetiva sobre los contenidos de la memoria, sino enfocarse en el vínculo e intercambio que se establece en la construcción de interpretaciones sociales. Por otra parte, Robin (2012) advierte sobre la saturación de la memoria como uso político de la misma para elaborar imaginarios colectivos sesgados, el uso de la memoria bajo esta tendencia, hace aparecer los acontecimientos humanos como piezas de museo, como hechos inamovibles y sagrados. La falta de diferenciación y jerarquización de los hechos ha provocado el manejo de la memoria como recurso cristizador y retórico. Sarló (2005) reivindica al testimonio como el lugar donde lo personal no sólo es íntimo sino también da sentido a lo público, ya que éste provee los recursos para entender desde el discurso de la primera persona, la reconstrucción del pasado, proporciona espacio a la subjetividad como fuente de conocimiento válido. “La confianza en la inmediatez de la voz y del cuerpo favorece al testimonio” (Sarló, 2005:23) y recupera la narrativa de la primera persona como fuente de conocimiento y vínculo entre lo íntimo y lo público, matizando los acontecimientos para dar

cuenta de la agencia y particularidad de las negociaciones, conflictos y resistencias de las personas que constituyen las comunidades.

. El movimiento en la interpretación de la historia, nos lleva a preguntarnos sobre el punto desde el cual, leemos los testimonios que vinculan fragmentos de lo acontecido, expresan hechos y sentimientos desde lo íntimo, desde lo personal, para proyectarse posteriormente como formas de interpretación valiosa, que exploran el pasado en el presente y elaboran una mirada hacia el futuro.

Los testimonios rescatan también el punto de vista de lxs otrxs y con los otrxs; permiten complejizar los discursos en la diversidad de lo colectivo. Por esto, la memoria rescata los acontecimientos desde el sentir y pensar de diversos actores, permite mantener una visión crítica, abierta y de vigilancia epistémica que impida naturalizaciones, estancamientos e interpretaciones eurocéntricas idealizadas (Cerde, 2012).

En el Politécnico, el testimonio de lxs actores tiene mucho que aportar al conocimiento de las realidades y la subjetivación de los hechos. Pese a la lucha de lxs alumnxs para eliminar a los grupos porriles y haber logrado debilitar sensiblemente su impacto en el plantel, la huella queda y se difumina lentamente. Aún todos los transportes colectivos se refieren al lugar CECyT N°7 como Voca 7 y algunos padres temen por la novatada de los porros hacia sus hijos (me refiero en masculino porque ese ritual no fue extensivo a las alumnas).

Los espacios escolares tienen su historia y su memoria, entre ellas hay tensiones que dislocan la *versión oficial* y la experiencia de sus habitantes. El título “Cuna de porros” no se aplicó a todos los CECyTs, sino sólo a algunos: Voca 7 fue considerada como una de estas cunas. El desprendimiento forzoso de su lugar de origen en 1968, marca la fractura de su identidad como Escuela Técnica Piloto. La marginalidad del espacio final y la vigilancia ejercida sobre los activistas de 1968 hacen de esta escuela un punto de control importante, entre

otros como por ejemplo, el CECyT N° 5 Benito Juárez García (Voca 5, Ciudadela), escuela también denominada cuna de porros. Ambas escuelas como lugares en que se detonó dentro del IPN, la represión militar del 68.

Al estar en un espacio ciudadano marginal, periférico y de no fácil acceso, el aislamiento de los estudiantes de otros militantes, interrumpió el intercambio político y facilitó la paulatina invasión de miembros de la Federación de Estudiantes Politécnicos (FEP), que encontraron en ese lugar lejano, tierra fértil para apoderarse de las inquietudes estudiantiles y convertirlas impunemente en producción porril forzada. Acallaron voces y denuncias de injusticia, buscaron acercamientos a través de la solicitud extra-ordinaria de períodos de recuperación a través de exámenes a título de suficiencia e inscripciones extemporáneas para alumnos rechazados por la institución por no cumplir con los requisitos académicos.

Siendo sólo un puñado de 50 a 60 porros “militantes”¹⁰⁵, mantuvieron el control a través del miedo y las falsas promesas facilitadoras del trabajo académico (corrupción académica), a una población que entendía los ritmos de esta agrupación (campañas electorales, cambios de delegado, cambios de dirigencia estudiantil), estudiantes que aprendieron el arte de escapar ilesos de estas vivencias violentas, que incorporaron varias formas de atender los signos del entorno que les daban cuenta del peligro (sonidos, imágenes, movimientos), incluso el tener amistades porriles que aligeraran este trato.

Las imágenes públicas del Politécnico

Los movimientos estudiantiles, como movimientos sociales, son retratados por lxs artistas que retoman e interpretan las posiciones de poder que emergen en el cotidiano metropolitano, en sus imágenes exageran los rasgos de

¹⁰⁵ Los acontecimientos que describo, son producto de la experiencia personal que tuve desde que ingresé como profesora al plantel el 18 de Septiembre 1985. Además de mi mirada personal, cuento con la narrativa del Dr. Ayala, ex miembro porril y de la narrativa en entrevista de las profesoras que indico como participantes de las mismas.

las personas a las que se hace alusión¹⁰⁶, frecuentemente política. El discurso de la caricatura política o texto humorístico político desde la transdisciplinariedad, rebasa las fronteras del enunciado sin que ello signifique soslayar el soporte básico de la lingüística. El discurso de la caricatura política es una zona abierta que acepta, rechaza, omite, silencia, hace olvidar y hace recordar, a la vez, en forma continua, es nutrida por otros discursos, producidos y reproducidos en el seno de una formación social y de coyunturas determinadas, como es el caso de la crisis económica.

La caricatura política, a diferencia del discurso político, tiende al desenmascaramiento de los discursos de los políticos a través de los recursos retóricos para hacer ver lo que se enmascara por los políticos, quienes también a su vez recurren a la retórica para enmascarar los fracasos de 'sus' políticas públicas.

Las caricaturas elaboradas durante el movimiento politécnico, engarzan varias condiciones de crisis en el país, traen recuerdos sobre cuerpos que se han transformado a través del tiempo, frases que circulan y que por su amplia circulación oral y escrita, adquieren la categoría de verdad de escucha, pero a la vez, resumen el sentir de los miembros de la comunidad. Son un espejo que denuncia el dolor, el miedo, la sospecha, la incertidumbre, la traición de un gobierno incapaz de sostener su palabra.

La imagen pública del Politécnico se ve cruzada por los ecos de la expropiación petrolera, por los conflictos de los años '50, el horror del '68 y la matanza del jueves de Corpus en 1971, y también la militancia de algunos grupos estudiantiles como los pertenecientes a ESIME, que de manera local y en relación

¹⁰⁶ Cabe recordar que caricatura proviene del vocablo *caricare* que significa cargar-exagerar, generalmente la caricatura encuentra entre los rasgos físicos y comportamentales, los elementos para crear personajes que aunque se presentan exagerados o ridiculizados, muestran rasgos definitorios y que además, con o sin texto escrito, exponen denuncias, sátiras y/o burla sobre condiciones sociales relevantes y emergentes. La caricatura contiene fuerte carácter emotivo y crítica social, resumidos en una imagen de interpretación accesible que refleja también el imaginario colectivo.

con otras instituciones, han cuestionado las decisiones verticales de las autoridades.

La opinión pública reflejada en las imágenes producidas por los caricaturistas mexicanos refleja una perspectiva que muestra las tensiones entre la postura gubernamental, la respuesta e imagen pública y la movilización politécnica.



Figura 4.15. El Fisgón. Estudiante politécnico 4 de Octubre 2014
Disponble en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/10/04/cartones/0>

Esta imagen publicada por la Jornada el 4 de Octubre de 2014, ha tenido una circulación muy amplia en el ciberespacio. Aquí se muestra la versión tomada de la Jornada digital, copia fiel de su publicación en papel.

El cuerpo juvenil que muestra la Figura 4.15 es la de un joven etnizado, cuyas proporciones corporales marcan un tronco amplio, piernas no largas, manos que denotan trabajo manual y sus orejas exponen su adscripción politécnica, ya que simulan pequeñas orejas de burro. Su cabello ensortijado y la dimensión de sus fosas nasales también nos informan de cierta etnia, quizá del litoral de México. Como se mencionó anteriormente, durante los partidos de futbol americano en la década de 1960, una forma de provocar al contrincante politécnico por parte de los universitarios, era referirse al color de su piel¹⁰⁷, por lo que eran llamados “los negros”. Sus pantalones “cholos” reflejan igualmente cierta pertenencia a grupos juveniles específicos pero que se desdibuja un poco por la presencia de una prenda identitaria: *la chamarra*.

Su vestuario sencillo habla de cierta pertenencia social quizá no favorecida, pero esto no cuenta para su chamarra; esta simbólica chamarra es una prenda que no cualquier politécnico puede lucir¹⁰⁸, ya que si bien se fabrica en paño de lana, su elegancia radica en la elaboración de sus mangas con piel genuina. Los colores empleados son guinda y blanco¹⁰⁹, con el escudo institucional bordado sobre la piel y la inicial identitaria del Instituto: **P**.

¹⁰⁷ Considerando que en esa época, una buena parte de la población estudiantil politécnica provenía de los estados de Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Puebla, Hidalgo, Veracruz y Estado de México, los jóvenes pertenecientes a las etnias de las diversas regiones, matizaba la identificación de la institución con determinado color de piel y por tanto con el “morenaje” utilizado para intercambiar “dimes y diretes” durante el intercambio clásico de las porras que acompañaban a la UNAM y al Politécnico. Este comentario fue descrito por Severiano Sánchez, militante del movimiento del 68, durante una charla informal posterior a la presentación del Conversatorio del M68, llevado a cabo en el CECyT Cuauhtémoc el 21 de Septiembre de 2018.

¹⁰⁸ No sólo es el costo de la prenda, sino la relevancia jerárquica que representa y el signo identitario que resguarda.

¹⁰⁹ El Guinda y blanco son los colores institucionales del IPN, aun cuando en la imagen no se pueden apreciar porque su elaboración es original blanco y negro, se puede advertir que uno de los significados que el artista quiso imprimir en su trabajo, fue la identidad pictórica institucional del joven que representa.

El joven denota, en sus reacciones corporales, temor ante la autoridad y sumisión ante la impotencia que la violencia de Estado produce, en su cartel se percibe igualmente la explicitación de este temor, sumisión y búsqueda de perdón ante las acciones (movilizaciones estudiantiles).

Analizaré con mayor detalle esta imagen que entre los politécnicos puede ser reconocida como un “Porro”, no cualquier porro, sino aquel con cierta jerarquía entre los grupos porriles. Con ello cuestiono la imagen producida por el artista, ya que denota el aspecto del porro de los años ‘70, ‘80 y parte de los ‘90, presencia que se ha descolocado en el tiempo y en el espacio; de cualquier modo, resalta el imaginario que se ha construido sobre lxs alumnos politécnicos y que permanece en la memoria de los habitantes de la ciudad.

En la imagen 4.15, Humberto Vallejo muestra uno de los principales argumentos manejados durante el movimiento de 2014, mismo que recupera la invalidación que el presidente Ávila Camacho decretó para los títulos del IPN y que erogó al poco tiempo gracias a la lucha estudiantil. Por otra parte, se revive en los años 2008-2009 donde se realizó una revisión de planes y programas con el consecuente cambio, tanto para NMS y NS. En la propuesta 2008-2009 se introdujo un mecanismo académico-administrativo a través del cual, lxs jóvenes que decidían abandonar la escuela y habían cursado aproximadamente el 70% de sus créditos, podían obtener un certificado parcial que los habilitara ante la SEP como auxiliares técnicos en el caso del NMS y como profesionales técnicos superiores en el caso del NS.

Este argumento fue retomado por algunos sectores como afirmación de la reducción y conducción del nivel de licenciatura al nivel de técnico superior universitario y con ello a la no obtención de un título profesional. Este argumento rememora el temor a la posible extinción del IPN durante los años 40s., en que Ávila Camacho buscó la disolución del Instituto.



Figura 416. Imagen sobre caricatura política de Humberto Vallejo¹¹⁰

Las caricaturas políticas de estos artistas presentan interesantes versiones y miradas que posteriormente retomaré para analizar junto a más aportaciones de otros artistas también.

La memoria no sólo se traduce a través del lenguaje sino también de las sensaciones y las huellas en el cuerpo. Remito a las experiencias que los docentes y estudiantes comparten sobre lo que han vivido en su estancia en el

¹¹⁰ Imagen que formó parte de la exposición sobre caricatura política. Inauguración llevada a cabo el 7 de agosto de 2015 en la galería "El Umbral". Publicada en el portal de "La Tranza" Consultado el 3 de septiembre 2015, Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=dLFpR0i8Udw>

CECyT 7. Los cuerpos de hombres y mujeres son sensibles a los diversos acontecimientos que no se llevan a cabo en un lugar indiferenciado, justamente se llevan a cabo en lugares donde las relaciones de poder se establecen construyendo un espacio común.

Este espacio está integrado además, por sensaciones y lugares que confirman su presencia en la memoria del cuerpo y que se evocan enlazados con actos específicos; por ejemplo, la mirada impotente que es testigo de la violencia con que los estudiantes fueron sometidos para asistir a reuniones políticas ajenas a su filiación política, a manera de ríos juveniles que se encausan por la explanada hacia los autobuses porriles. Silbidos que anuncian movilizaciones y escondites improvisados. Lugares de refugio, lugares expuestos, lugares-aula que son una trampa y que a la vez, son el espacio de compresión de las matemáticas, la física y la química... Los lugares donde las mujeres no están, lugares donde la vegetación permite la remembranza del vínculo con la naturaleza, el descanso y la paz.

Los lugares son parte de los espacios en que se puede observar las desigualdades entretejiendo relaciones de poder, como actantes, poseen un papel en la construcción de estas relaciones y permiten diversas formas de configuración.

El género toma lugar en la construcción de estos espacios, es a través de los relatos, las sensaciones corpóreas y las imágenes que se hacen visibles las relaciones genéricas cotidianas así como las desigualdades que se imbrican en esta configuración. La historia de los lugares y la posición política que éstos representan, se enriquece con los relatos que confirman la diversidad de experiencias respecto a las desigualdades que afrontan lxs estudiantes de Iztapalapa y zona conurbana.

Así mismo, los vínculos escolares configuran geometrías de poder, que fluyen en los espacios construidos a través de las relaciones genéricas y las desigualdades experimentadas.

En el capítulo siguiente, describiremos como los lugares toman protagonismo en el enlace de las desigualdades múltiples con las redes genéricas de poder en la cotidianeidad y vínculo entre comunidades ciudadanas.

Capítulo V

La ciudad y la escuela: Espacios, lugares y recorridos

Alta decisión las guía mientras los hombres están en el trabajo.
Se agrupan alrededor del sueño de ver construida la ciudad.
En esta tierra prodiga en salitre
siembran para recoger los frutos de la dicha.
Como un solo cuerpo unen los fragmentos de sus voces,
desbaratan el silencio.

Mujeres de rebozo.
Santos Velázquez.¹¹¹

En este capítulo, revisaré los vínculos entre los lugares ciudadanos y escolares, los recorridos de ida y vuelta entre el hogar y la escuela y los espacios construidos en el constante movimiento de la dinámica juvenil escolar. El camino se encuentra inmerso en desigualdades múltiples, donde hombres y mujeres diferencialmente buscan los atajos, los rumbos con menor peligro, los senderos más amables y las compañías más divertidas, incluso las rutas menos costosas. En el plantel, los lugares impregnados de recuerdos, emociones diversas y promesas cumplidas o por cumplir, son la base material para la configuración diversa de espacios genéricos entre la comunidad escolar. ¿Qué experiencias son vivenciadas en estos lugares? ¿Qué tipo de espacios genéricos se construyen? ¿Qué desigualdades se imbrican en estos espacios genéricos? El capítulo busca dar cuenta de la configuración de estos espacios escolares y extraescolares.

Lxs humanxs al sedentarizarse, tienden a dismantelar la naturaleza del territorio y dejar a su paso poblaciones y después ciudades. Se entreteje una red poderosa y flexible, la red amplia que toma forma peculiar en cada ciudad, estableciendo vínculos de jerarquía de poderes, lugares céntricos y marginales,

¹¹¹ Santos Velázquez es ingeniero textil egresado del IPN, egresado también del CECyT N°7 en 1976. Poeta con 7 libros publicados y participación en 7 antologías. Ha dedicado buena parte de su trabajo a la cotidianidad del oriente ciudadano. El texto que se presenta es parte de su obra: *Hombres de sombrero* (Velázquez,2017:28)

empleando medios de información, y la posibilidad de resguardar las tradiciones y crear otras. Conviven nuevas formas de producción híbridas y originales. En lo global y lo homogéneo, se abre paso lo local, lo subterráneo, lo oscuro, lo opaco, lo libre: lo diferente. La diferencia es una característica constante en las megalópolis como la Ciudad de México.

La ciudad presenta pliegues donde se esconden formas de ser y hacer ciudad, en los pliegues visibles, viven las jerarquías, los niveles altos, el orden común, por tanto, las negociaciones del poder. En la opacidad del pliegue, en el escondite, se encuentran formas distintas de habitar, con distintas personas en lo visible y en lo oculto. Al mirar detenidamente la dinámica, algunas de estas personas transitan entre varios pliegues. Entre la opacidad y lo visible nada permanece fijo, sino que se sitúa en distintas posiciones.

En esta ciudad se forman lxs jóvenes ciudadanos y lxs que migran, algunxs con sus padres, algunxs solxs o con familiares. Ellxs también son lxs agentes de la diferencia, unxs viven mayores desigualdades que otros, algunos están situados en los pliegues superiores y otros luchan por buscar fracturas en los pliegues para deslizarse a otros niveles de distintos pliegues de la ciudad.

La ciudad es heterogénea: sus pliegues se presentan con texturas distintas y en tamaños diferentes. Unos son más sencillos de escalar, otros son complicados. De cualquier forma, las ciudades se nos presentan complejas y con ritmos sobrepuestos. La lectura de esos ritmos y las texturas que presentan, ofrecen múltiples posibilidades de ser y estar en la ciudad.

El espacio escolar, en cuanto al lugar, es donde se llevan a cabo las relaciones que configuran la dinámica red heterogénea de las comunidades escolares, representa el espacio complejo donde los géneros, los cuerpos, las desigualdades y las relaciones de poder confluyen (Dussel, 2015). Lxs alumnxn proporcionan significados y dotan de emociones diversas a los lugares donde han permanecido. En el caso de lxs estudiantes-informantes, el tiempo para

construir esos significados ha iniciado su entretrejo previo a la inscripción al CECyT 7, mientras pasaban hacia la secundaria en transporte público mirando las instalaciones, asistiendo al curso propedéutico e incluso visitando el lugar acompañados de sus compañeros y/o padres. Pero no es sólo el tiempo que han permanecido lo que cuenta: es su protagonismo en esta construcción, es su convivencia cotidiana, es su participación en el movimiento estudiantil de 2014, es su ser estudiantes lo que configura sus identidades. Ahora son los alumnos con más experiencia, son los mayores, los que se irán pronto.

El espacio escolar es un lugar rodeado de valles y montañas¹¹² (Figura 5.1 y Figura 5.2), lugares públicos y privados, lugares de jerarquía y lugares de marginación, lugares íntimos, lugares desagradables, lugares de cohesión, lugares que tienen huellas de su historia, también lugares prohibidos; el paisaje nunca es llano, sus formas y colores son heterogéneos. Buscamos en los lugares la complejidad que habita en los cuerpos generizados¹¹³ que se apropian de estos lugares y su entretrejo con la historia personal y colectiva.

Siguiendo a Yory (2008), la fenomenología del lugar es una aproximación que busca construir teoría sobre el territorio y la espacialidad. Esta mirada teórica

¹¹² El plantel se encuentra localizado en Ermita Iztapalapa 3241 Sta. María Aztahuacan. Aztahuacan, "Lugar de las garzas" es su nombre mexicana original. El territorio donado por los ejidatarios del lugar, era un "ojo de agua" que ya se encontraba seco, por lo que la topografía era irregular (recordar que la zona oriente de la ciudad, Iztacalco e Iztapalapa, se conformó en zona lacustre dedicada al cultivo de hortalizas, flores y maíz por medio de chinampas cuidadosamente colocadas, posteriormente estas construcciones y el trabajo de los habitantes, fueron dando solidez al territorio para ser habitado).

Frente al plantel inicia el ascenso a una de las minas de tezontle más grandes de la ciudad: las peñitas, lugar con cuevas y variaciones topográficas varias, muy cerca se encuentra el Cerro de San Miguel Teotongo y la salida a la carretera federal México-Puebla. Hacia el poniente se encuentra el Cerro de la Estrella, lugar emblemático del centro iztapalapense y la dramatización de la crucifixión. Cabe hacer notar que las inundaciones son frecuentes en la colonia Sta. María Aztahuacan en recuerdo de su hidrografía original, por lo que el plantel sufre también de algunas inundaciones, en el lugar del "ojo de agua", hoy, explanada del plantel.

Por otra parte hago uso de la formación metafórica para referirme al plantel como lugar de espacios de poder (Edificio de gobierno y cubículos de docentes) y de ocultamiento/marginación, así como a todos los espacios intermedios que le dan vida a las relaciones cotidianas y que ocupan altibajos en el territorio.

¹¹³ Cuerpos generizados, se refiere a los cuerpos que han sido signados socialmente por un género, femenino o masculino. Abordaremos con más detalle esto en el capítulo VI.

considera que los sujetos humanos, basándose en sus relaciones con los otros (humanos y no humanos), van creando espacios propios.

El territorio no se visualiza como un lugar geográfico únicamente, sino como el significado que cada lugar tiene para la comunidad que lo habita, además de la posición de poder que cada espacio puede significar en esta comunidad.



Figura 5.1 Vista parcial de la explanada [1] y edificio de gobierno [2] que integra la biblioteca, aula siglo XXI y auditorio del plantel, pasillos de ingreso [3], parte de la calzada Ermita Iztapalapa [4] y parte de la cancha de futbol americano [5]. A lo lejos la sierra de Santa Catarina [6] y el Cerro de la Estrella [7].



Figura 5.2 Lado poniente del plantel. Estacionamiento actual [1], cancha de tenis [2], frontón [3] cancha libre para futbol y otros eventos [4], parte de colonia Santa María Azahuacan [5], taller de Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico [6]

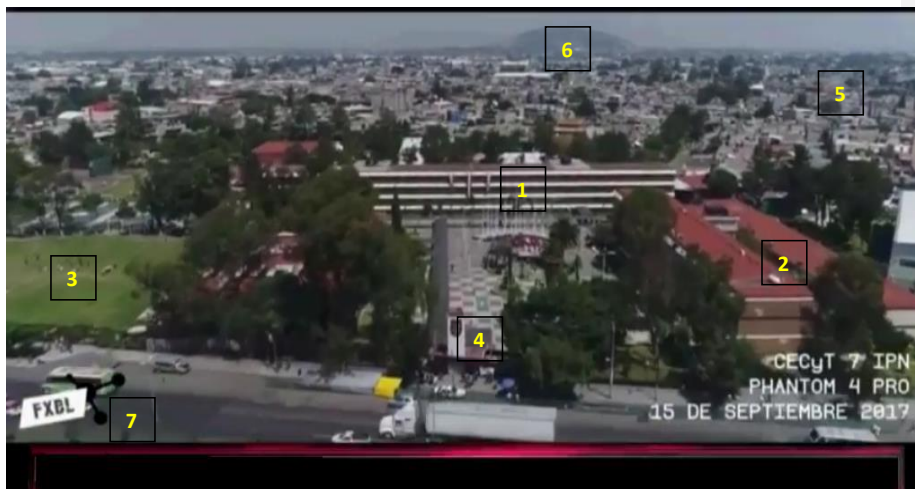


Figura 5.3 Fotografía del plantel tomada desde un dron, que muestra el edificio de aulas [1], los edificios de laboratorios [2], la cancha de futbol americano [3], la explanada y la entrada principal [4], así como la colonia Santa María Azahuacan [5]. Al fondo el Peñón Viejo [6] y al frente la calzada Ermita Iztapalapa [7].

Antes de abordar la complejidad de la construcción de los espacios, nos gustaría explorar el concepto de *Topofilia* como aproximación a la teoría del lugar. Yi-Fu Tuan (1977,1998) inspirado en Bechelart, desarrolló la aproximación Topofilia como teoría del lugar, para establecer el entretrejo de los vínculos emocionales, la forma de vida de las personas y su forma de apreciar el entorno en que viven. Relata distintas formas de vincularse con la naturaleza y cuestiona el actuar consumista y explotador que no respeta los ciclos de la vida, ni las costumbres, ni la forma de vida filial a la naturaleza.

El entorno natural, el paisaje, juega un papel relevante considerando que su ser posibilita formas de vivir y crear un entretrejo elaborado por los habitantes de ese espacio. Las cosmovisiones son producto de la forma específica de interpretar los fenómenos naturales vinculándolos con un sentido de vida y de orden humano y no humano. Careri (2016) invita a pensar en la intervención del lugar en que también el cuerpo es intervenido por el entorno del paisaje. Esta intervención se lleva a cabo en el acto de andar: “el andar es un instrumento estético capaz de describir y de modificar aquellos espacios metropolitanos que a menudo presentan una naturaleza que debería comprenderse y llenarse de significados, más que proyectarse y llenarse de cosas” (Careri, 2016:27).

El paisaje urbano toma sentido al andar, al construir significado en los lugares que luego son símbolos en movimiento. Es el andar, el método de producción de saberes. La mirada *líquida* en tanto capaz de concebir el movimiento y los cambios posibles en la intervención endógena-exógena, presenta la posibilidad de transformación permanente; en contraste con Tuan que plantea cierta estabilidad para los lugares, aquí el movimiento de la construcción de lugar es la constante. Al igual que Tuan, Careri hace hincapié en el valor de la experiencia cotidiana, integrando además la intervención realizada en el *errabundeo*.¹¹⁴

¹¹⁴ Errabundeo es un concepto propuesto por Careri, para referirse a la exploración de los lugares permitiendo que el propio ambiente intervenga en la construcción de los sentidos. El actuar sobre la contemplación, la exploración abierta a lo nuevo, a lo sorpresivo, a la construcción constante de significados.

Tuan (2007) describe cómo las antiguas tribus de Norteamérica apreciaban su entorno confiriendo a los elementos y construcciones naturales fuerzas divinas sobrenaturales que en su dinámica podrían ser contradictorias, como las montañas, en las cuales podían vislumbrar poder y eternidad, así como también imposición y una sutil mezcla de misterio y temor. Los elementos en la naturaleza poseían vida propia y se vinculaban con los habitantes de las comunidades de manera armónica; si los humanos honraban esta armonía, la convivencia entre el entorno y la comunidad florecía, prodigando fortaleza y paz a los miembros de la misma. Tuan muestra algunos comportamientos de apropiación de los lugares entre estas tribus como, por ejemplo, una tendencia “centralista” en que la tribu acampaba alrededor de la fogata principal y los rituales de la comunidad se realizaban en el espacio central; también las representaciones deíficas concretizadas en los tótem eran colocadas en este espacio como muestra de representar un estatus principal. Otras tribus acampaban distribuyéndose irregularmente en el campo, que tenía límites territoriales pero no una posición centralista sino “dispersa”, ya que se consideraban parte de la extensión territorial como unidad; es decir el énfasis radicaba en el contacto con la naturaleza y no en la red social. Tuan enfatiza el apego de los seres humanos a los lugares a través de un profundo vínculo con ellos, que se estrecha con la historia de las costumbres de las comunidades en los lugares y de las historias de vida que concretizan experiencia en determinados territorios.

Por otra parte, también describe diferencias genéricas en la forma de apropiación del lugar, que se encuentran ligadas a las costumbres de los pueblos. Explica que cuando un lugar ha sido abandonado es consecuencia de la sobreexplotación de la naturaleza. Cuando esos espacios se ensucian, se destruyen y/o se olvidan, son producto de la desvinculación comunidad/naturaleza producido por la industrialización, y el consumo, entre otras prácticas humanas. A este proceso Tuan le denominó Toponegligencia. En la modernidad, la forma de vinculación con la naturaleza cambió, el entorno

natural se volvió un territorio de extracción, un territorio a domar en beneficio de las empresas; el consumo apareció como forma de ejercer una apropiación de los productos y de los lugares, los lugares se volvieron entonces productos de consumo y de ostentación del poder. La digitalización, sutilmente, construye la posibilidad de un mundo de lo intangible que se materializa en la creación de dispositivos que permiten acceder de otras formas a la apropiación y en sí mismos, también concretizar tecnológicamente alternativas de intercambio y conformación de redes sociales. Los modos de vivir se transforman, las prácticas conforman también nuevos espacios, nuevas formas de construir ciudad y colectividad.

Autores como Yory (2008) enfatizan el análisis del espacio haciendo hincapié no solo en los aspectos emocionales e históricos, sino en la forma en que la red de poder se extiende para conformar los espacios. Este enfoque, lejos de ser contradictorio con Tuan, enriquece su postura para complejizar la lectura del espacio como referente material de las relaciones espacio-tiempo y la agencia de los actores.

De acuerdo con Massey (2001; 2005), el espacio es un producto social, la producción de espacios se lleva a cabo en las acciones y prácticas sociales que tienen lugar desde el ámbito íntimo-doméstico, en las ciudades y países, hasta el ámbito global. La configuración del espacio también influye en las formas en que dichas relaciones impregnadas de poder se conforman. Al ser producidos socialmente, los espacios pueden ser transformados por las relaciones y prácticas del poder que se desarrollan en múltiples esferas. El espacio establece relaciones nodales entre cosas y personas, creando una geografía del poder.

Las desigualdades que la concentración de recursos produce en las grandes capitales, agudiza la distancia de posibilidades para las zonas conurbanas y/o rurales. Es decir, las características de los espacios no sólo colocan a las personas en determinado círculo de relaciones sociales, sino también refuerzan esa posición, dando libertad de acceso a determinado tipo de

personas en determinado tipo de espacios, excluyendo el libre tránsito de la población que no es perteneciente a un grupo social específico.

La ciudad presenta senderos dinámicos donde se esconden formas de ser y hacer ciudad, en los senderos más visibles la geometría marca límites, demarca la forma en que se hacen visibles las zonas donde se desarrollan las negociaciones del poder; los flujos de personas construyen formas de intercambio y de visibilización/obscurecimiento de las prácticas sociales (Martinis, 2014).

Massey (2005) refiere espacios de ruptura y fragmentación, relaciones entre las prácticas de vida ciudadinas que se enlazan con las costumbres de las zonas más distales, afirma la confluencia de lo global en lo local, donde conviven en lo cotidiano experiencias ligadas a las expectativas globales pero convertidas en prácticas confluyen con las posturas locales.

Un espacio que no escapa a este dinamismo es la escuela; ahí, los sujetos negocian sus sentimientos, afectos, emociones y pensamientos; puede apreciarse la confluencia de multitexturas, es decir, las escuelas poseen niveles de jerarquía académica y de prestigio, con características propias, no obstante su pertenencia a sistemas federales o autónomos más amplios; más aún, los lugares geográficos y topológicos que estos planteles presentan, también muestran las diferencias de la ciudad y sus espacios. Siguiendo a Dussel la escuela es: ...además de un espacio de transmisión y recreación de la cultura, un lugar de integración social, un nodo comunitario en muchas sociedades latinoamericanas; esto es algo que sigue siendo muy importante y muy valorado. (Dussel, 2015:185).

El espacio escolar ha cambiado con gran rapidez, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX. Con el aumento de la pobreza y la precarización de la vida, el apoyo económico y la prevención de situaciones de riesgo se han sumado en los tiempos que corren, además, mayor exigencia de como alimentar,

cuidar, contener. Es decir, la escuela se vincula con otros agentes educativos que construyen otros flujos que componen el espacio escolar.

Las instituciones educativas son lugares que proporcionan una gran cantidad de posibilidades para interpretar y apropiarse un paisaje: el paisaje escolar y su entorno, las edificaciones, distintas instalaciones, zonas verdes, lugares cerrados-abiertos, los lugares de llegada y de partida, los márgenes de la escuela, las formas de acceder a la misma. La escuela, además de proporcionar un paisaje, es un nodo de producción de espacios.

Fenomenología de la Ciudad

Las ciudades presentan diversidad en la construcción de espacio y formas de apropiación que conviven en una suerte de hibridación pero que exponen la singularidad de los grupos y personas que habitan un lugar. Dentro de este espacio también se comparten normas que pretenden ordenarnos, uniformizarnos: vivimos en espacios aplanados y próximos en tiempos inmediatos. Las obscuridades ciudadanas nos muestran aquello que quizá no queremos ver, pero a la vez no se nos permite ver (casas de seguridad, lugares de venta de drogas, ventas de productos no legítimos en la madrugada). De igual manera existen espacios opacos, espacios donde las relaciones son marcadas por una cortina de humo en que apenas puede percibirse lo que sucede y de lo cual se interpreta difusamente.

La tarea es poder entrar a estos lugares para comprender, como artistas en el teatro entre cortinas y bambalinas, cómo se articulan las lógicas ciudadanas. Más no sólo como espectadores, como Careri (2016) propone: andando, construyendo significados.

En las ciudades latinoamericanas se contempla un escenario de multinacionalidad, se perciben multitexturas, la red es amplia. Canclini (2012) alude a que el significado de la latinoamericanidad no sólo es una construcción

introlatinoamericana, sino que se produce también fuera de la región. Los flujos de dinero, el desplazamiento de jóvenes y otras personas, permiten relativizar y ampliar los espacios y las relaciones entre ellos (Santis, 2004).

Se vive en la ciudad cuadrículada en distintas formas, ordenada por ejes viales que cortan las coordenadas del norte, sur, oriente y poniente, marcando zonas exclusivas donde incluso el aire es más o menos puro, donde los servicios públicos son desiguales, generalmente con lógica centralista y con modelos imitadores de sitios “desarrollados” como Polanco y Santa Fe, entre otros. Ciudad de las contradicciones permanentes, a la vez, ciudad de los fragmentos de memoria, convivencia de regionalismos. Ciudad fragmentada y separada por sectores de privilegio, desarraigada de sus orígenes pero con fuertes huellas que híbridamente conviven en las colectividades, renunciando a morir ya sea por medio de la exotización, de la veneración o por la lucha de la historia por mantenerlas vivas.

Los discursos políticos, y las imágenes globales dan sentido múltiple en la articulación de los lugares entre los elementos humanos y no humanos. Espacios otros (Foucault, 1990), heterotopías como las ciudades perdidas, los campamentos de paracaidistas, los antros en los márgenes ciudadanos, los hoteles en las salidas principales de las ciudades o los hospitales. Espacios públicos y privados, contradicciones en las ciudades que luchan entre lo neoliberal y lo tradicional. Lugares de poder en los palacios de gobierno. Lugares de venta y lugares materiales de producción. El territorio con sus referentes topográficos como las montañas, un río aún (Ajusco), los horizontes de paisaje urbano. En los últimos años la construcción de la ciudad virtual, sin causales, con múltiples configuraciones y múltiples actores, que desafían los lugares y sus distancias, los tiempos y sus límites.

El activismo y su energía, el miedo en la ciudad, los lugares simbólicos como Tlatelolco y la plaza del Zócalo, la violencia urbana, la artificialización de la naturaleza y la precariedad agónica de la misma. Proyectos modernos que

fusionan multitexturas y fragmentan otras, pensamiento posmoderno que encuentra en la ciudad la riqueza de reunir el tiempo y el espacio en escenarios complejos.

Para analizar la fenomenología del lugar situando a la ciudad como objeto de estudio, Yory (2003) propone tres referentes compartidos por las grandes ciudades como la de México: la *complejidad* y sus elevados índices de *consumo*, ambos desarrollados en la lógica *globalizadora*.

Complejidad, consumo y globalización conforman la indisoluble triada que permite hacer inteligible la ciudad contemporánea. Algunas ciudades latinoamericanas como la Ciudad de México, han sufrido un proceso paulatino de desterritorialización, proceso que ha colocado en crisis el sentido de localidad en sus componentes simbólicos, sociales, culturales y, espaciales.

Esta crisis ha promovido nuevas formas de territorialización, formas diversas de apropiar el espacio. Con ello, se pone en cuestión las formas de manifestar la identidad de los habitantes, emergen actores que crean sus propias manifestaciones al delinear el territorio. La cuadrícula irregular y heterogénea de la ciudad puede tomar otras formas, formas construidas por el cotidiano hacer y enmarcar el espacio, colores específicos, firmas de grupo, usos diversos del suelo y del aire con los espectaculares, grandes ejes viales, calles sin salida: luz y sombra en diversas intensidades para una ciudad que debe ser disciplinada en la uniformidad, en la eficiencia y eficacia. Ciudad que debe tender a ser “una gran urbe” a competir con las “mejores”, a ser parecida a...

Lxs habitantes de la ciudad resisten y/o se adaptan a estos cambios. El fragmento se une al todo, amalgamando, sobreponiendo, quizá conservando en el interior de su fragmento, la territorialidad anterior, protegiéndola de la ciudad-monstruo global, pero también construyendo nuevos significados, reorientando la identidad ciudadana en la reterritorialización, en un proyecto ciudadano que actúe como un híbrido posible entre la tradición y la globalización. Cada ciudad resiste

a su manera, estructura formas de vivir y sobrevivir dentro y fuera de la misma, en ello puede consistir su mayor resistencia: La redefinición de lo global en lo local, el realce de la particularidad sobre la generalidad.

Yory (2005) expresa su preocupación por el sentido de identidad como pertenencia, relacionado a la construcción de la ciudad global y sus consecuencias, manifestaciones que en cada gran ciudad capital se muestra de diversas formas:

... la pérdida del sentido de pertenencia y de los nexos de apropiación y arraigo de los habitantes de las grandes metrópolis (particularmente en los países de América Latina) causada, entre otros factores, por el embate homogenizador de la globalización, por las enormes contradicciones sociales, por la precariedad de la economía y por la migración creciente del campo a la ciudad; situación que en sí misma genera, cuando no agrava, los grandes conflictos socio-espaciales que... caracterizan estas ciudades y el creciente fenómeno de violencia que muchas de ellas padecen.(Yory,2005: 145)

La preocupación expuesta por Yory tiene que ver con los habitantes ciudadanos y la agencia de las personas, las cuales, como ya comenté, resisten los cambios conservando su fragmento privado de tradición y encontrando a otros que también conservan sus tradiciones. La memoria pierde lugar y sentido, los productos se hacen para desecharse. La ciudad se construye fuera del espacio permanente y seguro.

Yory señala la actividad, la apropiación, sobre los hechos/objetos y en este "torbellino" global, presenciamos un pliegue de lo duradero/monumento que da paso a lo cambiante, lo fijo se repliega a la movilidad. La sociedad consumo/espectáculo plantea la creación que fluye por un corto tiempo, quizá para perderse lo antes posible y dar lugar a nuevas creaciones, hechas para perecer pronto, para ser reemplazadas rápidamente. Bauman (2005) enfatiza a

la modernización, como proceso diseñador de la idea compulsiva de que lo cambiante es lo mejor y se deben producir “mejoras continuas”, la producción excedente para desaparecer es invisibilizada, estos residuos también son personas, personas desechables que en las ciudades incapaces de contenerlos, los someten al orden, marginalizando a esta población vulnerable, acusándola de las fallas del sistema y manteniéndola en la incertidumbre.

Bauman cuestiona a las personas-naciones ricas en cuanto que son demasiadas y consumen demasiado, ya que son éstas quienes “... pueden permitirse una alta densidad de población porque son centros «de alta entropía» que extraen recursos, muy en especial las fuentes de energía, del resto del mundo y devuelven a cambio los residuos contaminantes y con frecuencia tóxicos del procesamiento industrial que agota, aniquila y destruye una gran parte de las reservas energéticas mundiales” (Bauman 2005:62).

Por otra parte, la ciudad plantea grandes desigualdades, desigualdades múltiples que se imbrican para producir verdades y condiciones diversas entre sus habitantes, la vulnerabilidad que denuncia Bauman, se ha transformado a su vez, en múltiples vulnerabilidades, que contribuyen a pensar en una ciudad líquida, en que las formas de apropiación manifiestan poder de adaptación y creación a su paso por habitar la ciudad.

Las mujeres en la ciudad han buscado formas de habitar los espacios públicos, las ciudades en su estructura, responden a necesidades económicas y de producción, reproducción de las condiciones para la de vida no son favorecidas para las mujeres y lxs seres a su cuidado (Tello, 2009). La ciudad puede presentarse hostil para los seres no dominantes, barreras arquitectónicas y accesos difíciles, construcciones androcéntricas que no cuidan la vida en común. La movilidad exigida por el incremento del trabajo femenino, la inseguridad y los puntos oscuros negados a todas las mujeres y otrxs ciudadanxs, se recrudece con la incomunicación y la carencia mayor de espacios de reunión

Iztapalapa como espacio ciudadano

A través de la historia, Iztapalapa como parte de la zona oriente de la ciudad de México, ha recibido el impacto de la contaminación provocada por ser la depositaria de las aguas residuales ciudadanas, dirigidas principalmente al lago de Texcoco. El lago de Texcoco, fue contaminado por estos desechos contribuyendo a la construcción del Oriente como zona de mal olor, de enfermedades, de paisaje deteriorado, signando a sus habitantes como personas pobres, sucias, con construcciones precarias, en un lugar sin orden y sin higiene.

La búsqueda de la desecación de las zonas lacustres de la Ciudad de México data de la colonia, las constantes inundaciones hacían difícil la construcción de casas habitación por lo que se buscó dirigir el agua a otros lugares, la población creció y la zona lacustre fue cediendo a las zonas para habitar, de cultivo a través de las chinampas y la producción no planeada de pantanos por desecación insuficiente, que contribuyeron a la imagen del Oriente como lugar infeccioso.

Durante el mandato de Porfirio Díaz, se buscó desecar el lago de Texcoco ya que se consideraba un foco de infección, se construyó el Gran Canal de Desagüe (Vitz, 2018). En la década de 1950, con una desecación muy importante del lago y por acción del viento, se producían tolvánas que se extendían por la ciudad y contaminaban el aire (Soto, 2018). La exclusión del oriente considerándola zona desprolija, desagradable, contaminada y antihigiénica, contribuyó a la imagen del lugar como espacio de pobreza y enfermedad, sus habitantes por lo tanto, también fueron signados como *de segunda* (Bayón, 2008).

Actualmente la superficie total de la alcaldía de Iztapalapa¹¹⁵ es de 114 km2, que representa el 7.1% del área total del Distrito Federal, ubicada al oriente de la ciudad a una altitud de 2,240 msnm, con topografía diversa incluye la Sierra de Santa Catarina, el Cerro de la Estrella y el Peñón del Marqués o Peñón Viejo. Su situación geográfica es estratégica, ya que es el punto de entrada y salida hacia el oriente y sureste de la Ciudad de México, además de ser el límite con el Estado de México, lo que genera una intensa interrelación de servicios, equipamiento, transporte y actividad económica cotidiana con los municipios de Nezahualcóyotl, Los Reyes-La Paz, Chalco Solidaridad, Ixtapaluca, San Vicente Chicoloapan, Chimalhuacán y Texcoco.

¹¹⁵De acuerdo con los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010 generado por el INEGI, la Delegación Iztapalapa contaba al año 2010 con 1'815,786 habitantes en su territorio de los cuales, el 48.52% (880,998 habitantes) estaba constituido por hombres y el restante 51.48% (934,788 habitantes) por mujeres.^{115, 115} En 50 años la población de la delegación creció más de 23 veces: de 76,621 habitantes en 1950 a 1'773,343 en 2000. Iztapalapa tiene una mayor cantidad de hombres entre los 0 y 29 años y de mujeres entre los 0 y los 34 años; lo que representa una población en general más joven en Iztapalapa que en el Distrito Federal en su conjunto. Considerando el porcentaje de población con 24 años o menos encontramos que es al oriente de la delegación donde se concentra el mayor porcentaje: entre 50% y 60%, es decir uno de cada dos habitantes tiene 24 años o menos¹¹⁵. Iztapalapa se ha convertido en asiento de numerosas familias procedentes de otras entidades federativas del país o de quienes migraron de otras delegaciones del Distrito Federal a ésta. Población de estados como el de México, Michoacán, Puebla, Oaxaca y Guanajuato ha ido migrando hacia la Ciudad de México, ubicando su lugar de residencia en la delegación Iztapalapa (33.8% de los residentes de 50 o más años, 23.8% de 40 a 49 años, 17.2% de 30 a 39 años, 12% de 10 a 19 años y 3.2% de 0 a 9 años son migrantes de dichas entidades federativas). Se encuentra también un sector de familias que anteriormente habitaban en lugares más céntricos y que han buscado en el Oriente, la posibilidad de adquirir viviendas más económicas o de renta más económica. A raíz del sismo de 1985, otro sector de la población de las colonias céntricas como Tepito y Guerrero, ocuparon predios y unidades habitacionales en la zona oriente de la alcaldía.

La distribución desagregada por género es de 70% hombres y 30% de mujeres (en el Distrito Federal en su conjunto es de 65.7% y 34.3% respectivamente). La distribución por ocupación según sexo de la población iztapalapense es la siguiente: 20% de los hombres son artesanos y obreros, 16% comerciantes y dependientes, 10% operadores de transporte, 7% trabajadores en servicios personales, 6% oficinistas y poco más de 5% ayudantes peones y similares. Estas seis ocupaciones representan casi 65% de la población ocupada del sexo masculino de la delegación. El 35% restante se distribuye entre otras ocupaciones con menos de 5% cada una. Cabe señalar que los profesionistas (4.8%) y técnicos representan un poco más de 9%, en conjunto. Por su parte, la ocupación habitual de las mujeres de la delegación tiene una distribución diferente: en primer lugar 20% son comerciantes y dependientes, esto es que uno de cada cinco hombres de la delegación es artesano y obrero mientras que una de cada cinco mujeres es comerciante y dependiente. En segundo lugar lo constituyen las oficinistas en 17%, en tercera posición las trabajadoras en servicios personales en 9%, en cuarto las trabajadoras domésticas con más de 8%, luego siguen las artesanas y obreras con poco más del 7%. Cabe destacar que hay más mujeres educadoras que hombres en una proporción de 6% contra 1.8% respectivamente. Poco más del 10% de las mujeres son profesionistas.

Es Iztapalapa, la zona oriente donde las desigualdades son más visibles, su mancha urbana, dibuja un paisaje gris con contrastes importantes. Su vínculo con la zona conurbana del estado de México es tan estrecho, que difícilmente se puede identificar un dentro/fuera ciudadano. En algunas zonas la desigualdad de los servicios que es notable y equiparable entre ambas demarcaciones, diluye los límites. No obstante, la densidad habitacional y los recursos del transporte si marcan distancia. Las zonas no pavimentadas del Estado de México, sufren tolveneras que contaminan el aire, así como en Iztapalapa la falta de espacios verdes y la constante circulación de vehículos en no buen estado, contribuyen al ambiente gris.

Las viviendas multifamiliares que se han construido en ambas demarcaciones, dificultan el movimiento dentro de los lugares y la ventilación no adecuada en tiempo de lluvia para la ropa, proporciona un olor característico a algunxs alumnx que -pese a la carencia de agua-, llegan al CECyT 7 pulcramente presentadxs. Paradójicamente, el agua que se procuró extinguir desde la colonia, es la misma que hoy es un recurso difícil de conservar.

En la zona Oriente, como en otras alcaldías de la ciudad, las tradiciones se encuentran vinculadas con las prácticas religiosas y paganas. Marcan ritmos de vida colectiva para los pueblos originarios, que buscan conservar sus costumbres y devoción a la Virgen María.

Un ejemplo de las costumbres que sobreviven en la demarcación y que se filtran en la escuela es la de los trabajadores de apoyo a la educación del CECyT 7, quienes organizan cada año una misa frente a la imagen de la virgen que se celebra dentro de las instalaciones escolares el 12 de Diciembre. Posteriormente se culmina con un convivio entre las personas que cooperan para ello y sus invitados.

Este ritual es parte de una serie de prácticas religiosas propias del lugar y que conforman su cultura. La vivencia del carnaval asociado a la conmemoración de Semana Santa, el acompañamiento festivo y lleno de los sonidos de la banda de viento, en recuerdo a los muertos que son llevados al panteón, localizado frente al CECyT N° 7 y que reúne a la comunidad del pueblo (Santa María) con los familiares del difunto. Estos y otros rituales forman parte de la vida cotidiana de esta comunidad.

Figuras 5.4 (a, b, y c). Momentos del carnaval de Santa María Aztahuacan (Lugar de los que tienen garzas). Chinelos., iglesia antigua (Siglo XVI) junto a la nueva que en su entrada muestra la fachada elaborada con flores de la estación, Portal ubicado sobre la calzada Ermita Iztapalapa. Fotografías integradas el 18 de Agosto de 2018 en la página oficial de la fiesta patronal de Santa María Aztahuacan, creada por la mayordomía de la Virgen María. Disponible en: <https://www.facebook.com/MayordomiaVirgenMaria/>



Figura 5.4-a. Chinels con traje característico de la festividad de Santa María.



Figuras 5.4-b Entrada principal a la iglesia del pueblo de Santa María Aztahuacan. En el costado izquierdo se puede apreciar la iglesia original del siglo XVI. El portal es elaborado con flores naturales por los floristas del pueblo.



Figura 5.4-c. Portal de entrada al Pueblo de Santa María Aztahuacan. De frente, la Calzada Ermita Iztapalapa al lado izquierdo, el CECyT N° 7 Cuauhtémoc.

Fenomenología de la escuela

La escuela es uno de los lugares permitidos para las y los jóvenes. De acuerdo a Bauman (2005) las instituciones escolares estatales buscan custodia y control, sin embargo, no puede reducirse sólo a estas funciones. Cuando Bauman relata esta función de confinamiento como él la denomina, expresa un sentido global, pero en el plano local y revisando la realidad particular de cada escuela, se mira un pliegue con multitexturas; es decir, las escuelas poseen niveles de jerarquía académica y de prestigio, poseen características propias, no obstante su pertenencia a sistemas federales o autónomos más amplios. Los lugares geográficos y topológicos que estos planteles presentan también muestran las diferencias de la ciudad y sus medios.

La corriente funcionalista en la arquitectura escolar enmarca la búsqueda de sostener a la escuela como lugar de solidez, estabilidad e higiene, su propuesta es la construcción de líneas básicas, sólidas, funcionales y con ahorro de energía a través de la implementación de amplias ventanas donde la luz y el aire corran libremente entre las aulas y recintos académicos. Las escuelas con estas características, han contribuido también a mirar el edificio escolar moderno como consolidación del Estado y con ello, promover el prestigio y propaganda de las propuestas políticas del mismo (Duran, 2006 y Bencostta, 2011). La edificación de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos del Instituto Politécnico Nacional, es un ejemplo de la construcción de escuela que fortaleció el movimiento de industrialización floreciente en México, y con ello, en la búsqueda de dejar huella en la memoria colectiva de esta tendencia económico-política, a través de una unidad profesional que abraza el modernismo y la producción industrial.

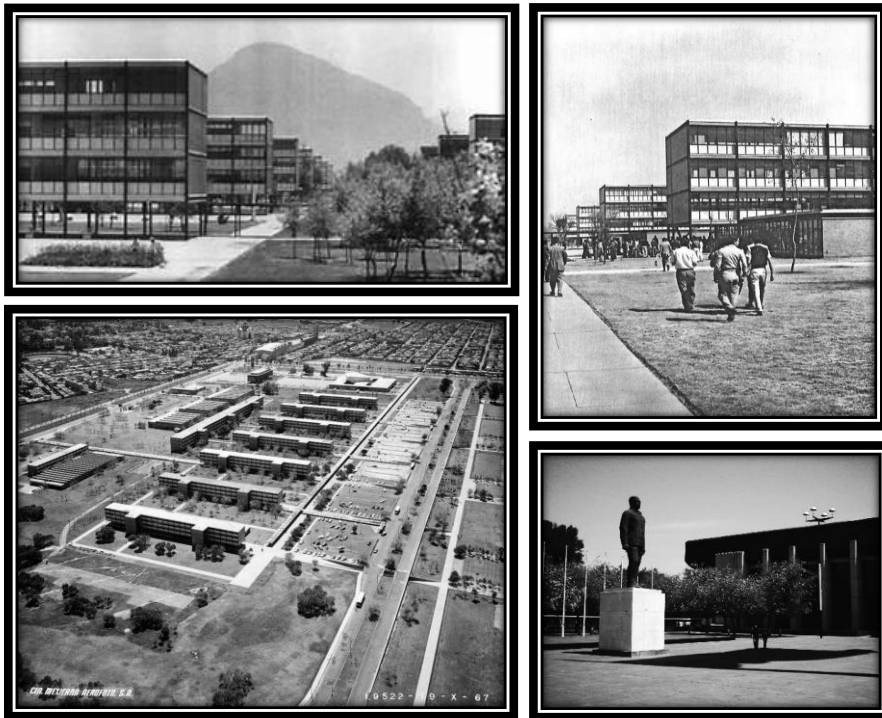
La memoria colectiva configura identidades que perviven a través del tiempo, en este caso, la arquitectura escolar politécnica enfatiza el lema institucional: *La Técnica al Servicio de la Patria*, la vida cotidiana de quienes comparten los lugares y las prácticas escolares, traduce constantemente el lema institucional.

Sin embargo, no podemos afirmar que la memoria escolar sea única, posee multiplicidad de manifestaciones, ya que los habitantes escolares imprimen con su historia y sus vivencias formas diversas de usar las instalaciones, los afectos relacionados a los lugares han sido estudiados por teóricos como Tuan (1977, 2007) quien afirma la vinculación positiva/negativa/descuidada con los lugares en relación a las experiencias vividas en los mismos.

La apropiación del lugar también es parte de la agencia política de los que habitan la escuela, "... la memoria social, como memoria privilegiada, suele ser un aspecto del poder social y político, lleno de los modos en que se sustenta el orden dominante, el que tiene mayor posibilidad de crear y reproducir memoria" (Duran, 2006:35). En la cultura material, encontramos elementos que conservan la historia escolar, que nos cuentan sobre la noción construida sobre la humanidad, sus prácticas, sus características y la forma en que se obtienen y se conservan los saberes de distintas épocas (Cházaro, 2017).

Las edificaciones escolares del IPN, cuentan historias, en su monumentalidad, expresan la mirada industrializadora, ordenada, impecable y siempre productiva que se espera de los jóvenes politécnicos. El recinto armoniza con su lema y con su mirada social; sin embargo, la apropiación estudiantil y docente resignifica los lugares, aquellas grandes vías que se pensaron como flujo constante de personas, se han usado también para conjuntar comunidades estudiantiles, para marchar juntos, para protestar y ser escuchados, para preservar una militancia que se deja ver en momentos clave, emergente y resistente a morir. En esta Unidad Profesional, se advierte la presencia de los arquitectos que ponen en marcha las premisas funcionalistas y las plasman en una institución educativa: el Instituto Politécnico Nacional. En 1957, el entonces director del IPN, Alejo Peralta y el presidente de la República, Adolfo Ruiz Cortines, le solicitaron al Ingeniero Arquitecto Reinaldo Pérez Rayón edificar la Unidad Profesional en Zacatenco. Esta obra plasmó su formación funcionalista en edificios que actualmente se conservan, además de permitir la incorporación de nuevas estructuras que conviven actualmente con las estructuras originales (Serie 1).

Como politécnico, la obra le brindó la oportunidad no sólo de mostrar sus habilidades tecnológicas, sino de vincular la ideología del funcionalismo a su propia institución.



Serie 2. Fotografías obtenidas del archivo histórico del Decanato del Instituto Politécnico Nacional. Las primeras 3 imágenes corresponden a la Unidad Profesional Adolfo López Mateos 1967, ubicada en Zacatenco al norte de la Ciudad de México. La última abajo a la derecha es la Plaza Lázaro Cárdenas, mejor conocida como plaza roja.

El Ing. Arquitecto Pérez Rayón, retoma de Juan O' Gorman, su maestro, los principios básicos de la construcción de las escuelas, donde prevalecían en el diseño: la economía, higiene y funcionalidad, para luego aplicarlo en Zacatenco con firme consciencia social. Cada una de las áreas áulicas consideró la mejor iluminación, ventilación, distribución del mobiliario (Figura 5.5).

En el exterior, grandes plazas para beneficiar la libre circulación y la posibilidad de ampliación de las instalaciones originales. Igualmente llevó a cabo la construcción del Planetario Luis Enrique Erro, en aquel tiempo el primero en Latinoamérica y actualmente uno de los más avanzados de la zona.



Figura 5.5 Aulas ESIME Zacatenco Unidad profesional Adolfo López Mateos (Foto propia tomada el 12 de febrero de 2018)

Las edificaciones de la unidad académica, ejemplifican los postulados más importantes del funcionalismo y la institución politécnica: el orden, la funcionalidad, la versatilidad y adaptación, la no presencia de adornos, la posibilidad de transitar libremente por debajo de los edificios, vinculando los espacios y edificios, pero no confluyendo en una zona común¹¹⁶, salvo las cafeterías ubicadas entre cada edificio. El flujo constante de estudiantes encuentra amplias vías de tránsito. Por otra parte, la integración de edificaciones posteriores, convive con el funcionalismo original, manteniendo cierta continuidad, por ejemplo la construcción del estadio de futbol americano, imprime

¹¹⁶ El lugar común contemplado es la plaza Lázaro Cárdenas, que se encuentra coronada por una estatua en bronce del General Cárdenas, junto al anterior edificio de la Dirección General, (hoy Difusión cultural) ahora ubicado en el extremo norte de la Unidad Profesional. Esta plaza es coloquialmente llamada Plaza Roja. Otro espacio común es el auditorio Alejo Peralta (figura 9).

la perspectiva de inmensidad a las reuniones deportivas, al igual que el gimnasio de exhibición, empleado además para las contiendas robóticas entre otros eventos.

El ordenamiento de los edificios recuerda a una secuencia homogénea de planteles, en que la igualdad de condiciones en la educación pareciera representarse, pero también la homogeneidad que busca permanecer en el espíritu de lxs estudiantes, el edificio es un actante que contribuye en esta formación ordenada, homogénea y controlada. La Unidad Profesional Adolfo López Mateos, representó la mirada estratégica del Estado para los ingenieros egresados de las escuelas públicas. La tendencia funcionalista se conservó en la construcción del CECyT N° 7 durante el año 1969 y cuya inauguración se llevó a cabo el 1° de Marzo de 1970.

Actualmente se suman otras construcciones con una mirada distinta: la biblioteca central, la dirección general y la coordinación general de formación e innovación educativa, las tres con aspiración monumental, ya que además son los lugares donde se encuentran: a) el acervo cultural de la institución y sus vínculos digitales, b) el lugar del poder, representado por el director general y los secretarios y c) el lugar donde los eventos académicos, institucionales, nacionales e internacionales se llevan a cabo, así como la vinculación con las industrias y las patentes.

Ya Fitoussi y Rosanvallon (1997) habían planteado las desigualdades como relaciones multidimensionales entre las cuales se presentan aquellas que son estructurales y las que son dinámicas, el repertorio de las desigualdades dan cuenta de fluctuaciones en los campos laborales, genéricos, generacionales, de acceso tributario, servicios, servicios financieros, desigualdades en la vida cotidiana; entre las desigualdades se encuentran también las geográficas, que se destacan en este capítulo, pero que como se verá, no se encuentran aisladas, todo lo contrario, se vinculan fuertemente en un espacio periférico, donde las desigualdades ya mencionadas se agudizan, en el grupo estudiado encontré desigualdades geográficas que impactan los lugares donde habitan lxs alumnos,

los trayectos de ida y vuelta casa-escuela, el lugar donde el CECyT 7 tiene sus instalaciones, y finalmente los lugares que habitan y apropian lxs alumnos en el plantel, los lugares rechazados y los lugares íntimos.

La gran mayoría de lxs alumnxs del grupo provienen de municipios pertenecientes al Estado de México, zona oriente: Los Reyes, La Paz, Texcoco, Chimalhuacán, San Vicente Chicoloapan, Cd. Nezahualcóyotl, Chalco e Ixtapaluca, las 8 jóvenes radican en estos municipios y 27 alumnos. 5 alumnos residen en Iztapalapa y otras alcaldías de la CDMX.

Considerando específicamente la posición de las jóvenes politécnicas del Oriente y las desigualdades de la zona que enfrentan, a diferencia de las otras jóvenes politécnicas, los recursos socioeconómicos marcan diferencias significativas. Al entrevistar a dos jóvenes del CECyT 4 (zona poniente de la Ciudad) que también cursan la especialidad y que pertenecen al mismo semestre, encontré que ambas jóvenes son transportadas por sus padres al plantel, cuentan con los recursos suficientes para adquirir todos los implementos técnicos que les son solicitados, sus padres son profesionistas y afirman la posibilidad de cambiar no sólo de área, sino de institución, considerando incluso una universidad privada. Cuentan con habitación propia y casa propia también.

Comentado [ID16]: De eso no hablaste en la tesis, a menos que se me haya pasado. Tendrías que incluirlo antes.

Las dos jóvenes del Norte citadino, en este caso CECyT 9 que fueron entrevistadas, cuentan también con el apoyo de sus padres para la transportación en auto propio. Ambos padres son profesionistas, en un caso, ambos padres pertenecen al SIN. Las dos jóvenes cuentan con amplios recursos académicos (libros, dispositivos digitales y asesoría de los padres), pero en este plantel no se cuenta con la especialidad de Sistemas Automotrices. Ninguna de estas jóvenes trabaja.

Comentado [ID17]: Esto lo pondría en el capítulo II o en el I.

Estas diferencias socioeconómicas sitúan las desigualdades de las jóvenes politécnicas del Oriente, respecto a las otras jóvenes politécnicas: sólo dos de ellas cuenta con el apoyo de un transporte privado para llegar al plantel,

y dos cuentan con habitación propia; algunas tienen que esperar a que los padres cuenten con los recursos económicos para cubrir los requisitos de materiales. Hay quienes apoyan la economía familiar trabajando eventualmente o acompañando a lxs padres en el ejercicio de sus oficios y sólo dos cuentan con padres profesionistas. Las desigualdades múltiples en la vida cotidiana propician riesgos específicos para las jóvenes del Oriente, ante los cuales ellas han elaborado estrategias de protección y colaboración, basadas en vínculos grupales y amistosos. Los alumnos también han establecido estrategias de protección, pero a diferencia de las mujeres, ellos buscan resolver estos problemas de manera individual, muchos de ellos han tenido enfrentamientos con asaltantes y/o han escapado hábilmente, algunos más han resultado lesionados.

El Viaje y su paisaje

El tiempo que toma viajar hacia la ciudad es variable: algunxs estudiantes viajan 90 minutos, otros entre 75 y 45 minutos, lxs más afortunadxs y con tráfico fluido 30 minutos. Los trayectos son difíciles para muchxs; para otrxs, son relativamente accesibles. En fin, cada día es una aventura viajar: la gente corre, se empuja, olvida sus “buenos modales”, sólo desea llegar a tiempo subiendo lo antes posible a su transporte, que no cuenta siempre con las mejores condiciones. Pero eso quizá no sea tan importante como viajar hacia sus actividades cotidianas y llegar, llegar al destino y mantener la existencia en la ciudad.

En el trayecto de ida es común “sobrevivir” el viaje. Los cuerpos viajan con tal cercanía que pueden escuchar la respiración del otro cuerpo, permaneciendo en esta cercanía lapsos importantes durante el viaje, sin establecer vínculos con lxs otrxs. El acceso al transporte, cuando no es a través de la enorme fila de la base, se convierte en una lucha por abordar, de tal forma que los cuerpos se gobiernan por la ley del más fuerte y/o ágil.

En estas condiciones lxs alumxns han encontrado estrategias para llegar a tiempo a su primera clase. Algunxs caminan hacia avenidas con mayor circulación vehicular, por tanto se levantan más temprano, otrxs pagan trasportes más costosos o toman más de un transporte para llegar al paradero de autobuses más cercano, algunos cuentan con el “aventón” de padres o amigos, sólo uno de ellos se transporta en un vehículo propio. Las jóvenes en varias ocasiones buscan los lugares de tránsito más abiertos e iluminados, lo que significa mayor distancia o mayor gasto. Muy esporádicamente son acompañadas por su madre o padre.

Durante el tiempo que estuve con ellos en trabajo de campo pude observar que algunos alumnos¹¹⁷ llegaban tan temprano que buscaban el acceso a su aula para poder dormir un rato más. El descanso breve pero reparador, era parte de su recompensa por la llegada anticipada, además de que el encendido de lámparas sensible al movimiento, permitía un territorio en penumbra, muy acogedor para este sueño fugaz. Crary (2015) hace visible el ataque capitalista al sueño, por ser considerado un lapso de improductividad, un proceso fisiológico indomable que no cede a la dominación del capitalismo, no se obtiene de él valor directo, como es el caso del hambre, la sed o el deseo sexual. Lxs jóvenes afrontan este “robo” apropiándose de su aula para rescatar su sueño y compartirlo con sus compañeros.

En el recorrido de ida es común “sobrevivir” el tránsito entre microbuses, camiones y autos. El regreso es mucho más cómodo, sin tantas personas que desean transportarse, excepto lxs alumxns que no han terminado su servicio social¹¹⁸ y que se transportan en horas “pico” entre las 7 y 8 de la noche, lo que

¹¹⁷ Describo refiriéndome a los varones, porque los 7 chicos que llegan muy temprano (6:45 A.M.) siempre son varones, ellos han comentado que son los mismos y llegan casi siempre juntos.

¹¹⁸ El servicio social se realiza con el fin de reunir los tres requisitos para la titulación que lxs alumxns tienen que cumplir para obtener la cédula como técnicos especializados ante la SEP, los requisitos a cumplir son: contar con el certificado de nivel medio superior, la liberación de su servicio y la opción de alguna de las 8 formas académicas con que el IPN, valida la formación de lxs estudiantes. Este servicio se realiza en promedio de 3 a 4 horas diarias concluyéndose por lo general de 6 a 9 meses.

implica resolver las mismas incomodidades que en la mañana, pero con mayor cansancio.

Los relatos e imágenes que a continuación presentaré, fueron producidos directamente por lxs estudiantes que a petición mía, recabaron imágenes tomadas con su teléfono celular, las imágenes representan su entorno vecinal, mostrando lugares considerados como desagradables, que les producían temor/rechazo, lugares que quisieran cambiar y lugares íntimos, incluso dentro de su hogar.

Por otra parte, la petición se extendió hacia los recorridos casa-escuela y el paisaje de origen y llegada. Los relatos elaborados por lxs estudiantes explican la elección del lugar y su significado personal, cabe señalar que casi todos los relatos se presentan tal y como lxs jóvenes los han enviado en su mensaje de e-mail y que se eligieron por su peculiaridad y a la vez su representatividad respecto a la situación común del grupo. Cabe señalar que lxs jóvenes que cursan entre 5° y 6° Sem. cumplen con el servicio social que la institución solicita como requisito para tramitar su cédula profesional, este servicio tiene una duración de 6 meses aproximadamente cubriendo 4 hrs. diarias, por lo tanto lxs jóvenes se retiran del plantel aproximadamente a las 6 de la tarde, llegando a casa cuando inicia el anochecer o más tarde. El transporte con sobrecupo y con gran afluencia es común en este horario.

Dada la peligrosidad de algunos lugares, las fotografías que se muestran fueron tomadas en horarios menos concurridos por las personas que hacen de estos espacios, lugares de delincuencia. Es decir, se tomaron a medio día o un tanto más temprano para evitar algún incidente.

Ramón que vive en Texcoco, nos muestra los lugares que en su trayecto a casa y cerca de su hogar le son desagradables (Fig. 5.6 y 5.7).



5.6 Este lugar es desagradable para mí ya que los vecinos tiran basura e incluso animales muertos sin importarles este llano, que bien podría no estar tan contaminado (Ramón, estudiante. Abril 18 de 2015).



Figura 5.7 Este lugar me causa un temor cada que paso por ahí ya que en las niches es donde se junta un grupo de personas para drogarse y rayar las paredes que se encuentran ahí, además de que se han presentado balaceras. (Ramón, estudiante. Abril 18 de 2015).

Armando muestra y explica un lugar peligroso en el trayecto a su transporte por la mañana en la figura 5.8 (Ubicada en Ixtapaluca). Cabe hacer notar que Armando envía una foto tomada cerca de las tres de la tarde (la inclinación de la sombra del poste), la elección de esta hora para tomar la foto, es la seguridad que le proporciona, justo por la ausencia de estos vehículos a los que hace mención y el momento en que el sol ilumina ampliamente la zona.

Como comenté anteriormente, el horario escolar incluye el tiempo de servicio social, en este caso Armando llega a su hogar cerca de las 8:00 P.M. Una de las desigualdades múltiples a las que hacen alusión Rossavallon y Fitoussi (1997) es la desigualdad en el acceso a los servicios; así como su compañera Jessica y otros compañerxs, Armando encuentra dificultades en el acceso seguro al transporte público.



Figura 5.8 Por ambos lados de la calle se encuentran estacionados camiones o camionetas de carga por lo que las banquetas quedan escondidas, por las noches cuando ya va anocheciendo, o por las mañanas cuando todavía se encuentra obscuro. En este espacio no hay muy buena luz y mucho menos con los carros estacionados. Pero principalmente me da el sentimiento de inseguridad porque a la hora que salgo hacia la escuela no hay gente en la calle por lo que está muy pero muy sola la calle y no sabes si se están escondiendo en medio de los carros para asaltarte. (Armando, estudiante. Abril 10 de 2015)

Es frecuente entre lxs jóvenes encontrarse en situaciones de asalto, considerando que las paradas y terminales que se encuentran cercanas no cuentan con iluminación ni vigilancia. En el caso de las jóvenes también se incluye el temor con fundamento, de algún tipo de acoso o ataque sexual, por parte incluso de los operadores de esos transportes estatales, lo cuales no siempre se encuentran reglamentados ni validados como choferes de un sitio particular.



Figuras 5.9 y 5.10 que muestran el transporte que Jessica toma para trasladarse a la escuela.

Vivo en el municipio de Chimalhuacán. Al iniciar mi recorrido para ir a la escuela, la base de las micros está una calle antes de mi casa, con facilidad en la mañana tomo la micro que va a Sta. Martha, me cobra 11 pesos.¹¹⁹

¹¹⁹ Jessica indica el costo del transporte, que es elevado en relación al costo ciudadano; además, ella tendrá que abordar otro transporte en Santa Martha Acatitla. El costo que Jessica invertirá en transporte asciende a 32 pesos al día. En la Ciudad de México, usando también dos transportes, gastaría 10 pesos. La diferencia es relevante para una joven que no cuenta con amplios recursos económicos. En otros casos, el transporte desde el Estado de México, asciende a 60 pesos diarios.



A veces ésta es muy estrecha y cuando se llena la gente va muy apretada, a veces es combi o micro, pero la gente ya no respeta nada y ocupa mucho espacio, hay veces en las que el tráfico es inaguantable avanzamos a vuelta de rueda, regularmente como a las 6:40am., es muy difícil tratar de ir despierta... el recorrido es agotante... tarda una hora en llegar y dependiendo el clima... si llueve o hay tráfico llega a tardarse una hora y media. El camino está lleno de baches, afortunadamente nunca me han asaltado. (Jessica, alumna. Abril 9 de 2015)



Figura 5.11 Este lugar me causa temor y es desagradable... es la esquina de mi calle, ahí no está pavimentado y solo hay un mercado, también están realizando una construcción donde antes era una tienda, en la noche no hay alumbrado y han matado gente dos veces

ahí. Me gustaría cambiarlo, que esté pavimentado y haya alumbrado, también que haya vigilancia para que las personas no tengan miedo de pasar por ahí. (Jessica alumna. Abril 9 de 2015)



Figura 5.12 Cinthia presenta un lugar cercano a su casa que le provoca temor.

Es a unas cuantas cuadras de donde vivo, es porque la gente que vive en esa casa, vende droga, entonces siempre hay muchos mariguanos y borrachos. Además siempre hay muchas peleas porque se juntan las bandas y se golpean, así que seguido hay mucho disturbio por allí. (Cinthia, alumna, Abril 10 de 2015)



Figura 5.13 Otro lugar muy desagradable está justo enfrente de mi casa, pues mi vecina trabaja en la basura y su casa es eso, un basurero, tiene los carros y carretas llenos de suciedad, muchos animales y siempre huele muy feo, y no sólo es la manera en la que vive sino que afecta a todos los vecinos pues hay muchas ratas y cucarachas, la calle nunca está limpia y lo peor es que siempre niega que todo eso sea suyo, el municipio nunca hace nada, los de ecología llegan y se meten así como si nada, y es hasta vergonzoso invitar a alguien a mi casa, porque la vecina hace que toda la calle luzca fea y desagradable. Además de que no puedes jugar libremente en la calle porque temes que el balón se vaya para allá y se ensucie. (Paloma, alumna. Abril 9 2015).

En los casos de Paloma, Cinthia y Jessica, los lugares que comparten permiten identificar desigualdades geográficas importantes, unas ligadas a la carencia de servicios y recursos locales, y otras que indican la falta de seguridad que viven cotidianamente en su hogar¹²⁰.

Ellas salen muy temprano para llegar a tiempo a clases, lo que significa iniciar la primera parte del recorrido en obscuridad aún, con iluminación tan escasa que no es posible vislumbrar si alguna persona las puede atacar; como

¹²⁰ Chimalhuacán es uno de los municipios más peligrosos para las mujeres, siendo el segundo lugar donde ocurren más feminicidios en el país.

no cuentan con recursos económicos elevados, los transportes que utilizan son precarios e incómodos.

Por otra parte, en los lugares más lejanos al centro citadino, como son estos donde ellas viven, también se concentran personas que realizan actividades que otras no desean realizar, en este caso la selección de basura, actividad que debiera realizarse lejos de las comunidades humanas; sin embargo la posibilidad de concentrar su trabajo en su hogar, ha construido la forma de habitar para la vecina de Paloma.

Otras actividades perjudiciales para las comunidades humanas también se llevan a cabo, como el trabajo con plomo, con aluminio y el reciclaje de objetos peligrosos como cinescopios y restos de hardware. La falta de higiene, al igual que la precariedad de agua potable, es una constante.



Figura 5.14 Cuando llueve de manera intensa o durante un largo periodo el agua se queda estancada en este sitio debió a las irregularidades del camino, lo que provoca malos olores y que surjan moscos de estas aguas, tengo que cruzar por este lugar para llegar a mi casa y al caminar por aquí, el olor es muy desagradable y termino lleno de

lodo en los zapatos por lo cual para mí es un lugar desagradable. (Hugo, alumno. Abril 9 de 2015).



Figura 5.15 Este lugar me da miedo ya que un día pasé en la noche por esta zona y vi un fantasma atravesando las paredes, desde ese día me aterra mucho este lugar. (Cinthia, alumna. Abril 10 de 2015)



Figura 5.16 Este lugar me es desagradable ya que me han comentado que está embrujado y está muy feo el edificio. (Cinthia, alumna. Abril 10 de 2015)

En el entorno que comparten estxs estudiantes, se puede encontrar una cantidad importante de desigualdades geográficas entrelazadas como Fitoussi y Rosanvallon (1997) proponen con las desigualdades derivadas de la falta de servicios, la seguridad, la falta de acceso a los apoyos financieros y que derivan en fuertes desigualdades en la vida cotidiana. Se observa en las fotografías la carencia de algunos servicios básicos, por lo tanto una calidad de vida precaria, la falta de seguridad en sus trayectos y los costos elevados en relación a los proporcionados en la Ciudad de México.

Los trabajos con los que cuentan los padres y madres de lxs alumnxs son heterogéneos, desde el servicio doméstico, la venta de productos y enseres menores, trabajos temporales, hasta trabajos derivados de su profesión, como la contaduría y la ingeniería –en pocos casos-. La perseverancia en la búsqueda de

oportunidades de empleo de las madres y padres de estxs jóvenes es de resaltarse. Sólo 2 madres de familia son madres solteras y también se hacen cargo del sustento completo de la misma. La desigualdad por género en el trabajo afecta los ingresos familiares, ya que son ellas quienes laboran en las actividades domésticas sin seguridad social ni laboral que las respalde.

Los relatos expresan la vivencia cotidiana y los sentimientos que lxs jóvenes guardan respecto a estas vivencias.

Finalmente, destaco el testimonio de Cinthia, quien comparte sus temores sobre lugares *misteriosos* en su comunidad, que provocan la evocación de creencias propias del espacio colectivo. No es poco común encontrar en las comunidades alejadas (y otras no tan alejadas) la identificación de lugares y acontecimientos relacionados a la experimentación de temores esotéricos. Los temores son plasmados en espacios que la comunidad ha elegido, para depositar sus sentimientos de inseguridad en el entorno, la falta de protección pública y/o las carencias múltiples, entretejiendo la herencia de creencias que han dejado huella desde las prácticas religiosas, o bien, desde la construcción de explicaciones basadas en “leyendas urbanas”.

Este tipo de espacios también cuentan con un lugar en el plantel objeto de estudio, como parte de las historias de eventos paranormales que relatan algunas personas y que se traducen en prácticas protectoras y rituales específicos. Es interesante identificar en determinados lugares del plantel, la presencia de signos religiosos muy venerados en el país, por ejemplo, la colocación de una Virgen de Guadalupe dentro de la escuela, en una esquina que a su espalda, también tiene un altar muy amplio en la calle. Esta colocación corresponde a relatos sobre tragedias ocurridas en el lugar con personas originarias de Santa María Aztahuacan. Algunos informantes también trabajan en la escuela, sus relatos versan sobre el lugar donde los hombres peleaban a escondidas e incluso eran asesinados durante las riñas. Así la Virgen de Guadalupe del plantel como figura protectora, se ve representada en un altar que muestra una de las formas en que

la porosidad de los muros se hace presente, permitiendo que las tradiciones del entorno traspasen la laicidad y “neutralidad” religiosa de la educación pública.

El espacio escolar

En la escuela las y los jóvenes buscan sus espacios personales y colectivos. Lxs alumnxs exploran su entorno escolar, al principio con cierta reserva, pero en poco tiempo han localizado la diversidad de lugares a los que pueden acceder y a los que no les gustaría acceder. Los lugares atractivos y colectivos, los lugares íntimos, muy personales, los lugares desagradables, los lugares que llevan la huella del temor o la desconfianza incluso del enojo. En el último semestre, las y los chicos ya tienen experiencia: no es fácil apropiarse los lugares, pero ellas y ellos ya lo han hecho. Nigel Thrift (2008) propone, analizar el espacio como experiencia, en el cotidiano devenir, como flujo dinámico entre límites establecidos, como imágenes que representan historias y como actos que construyen cuerpos y afectos, y también aquellos virtuales, como Haraway citada por Felléz indica:

“Un entorno donde no tienen sentido las dualidades, sino las relaciones entrelazadas de las redes. Haraway describe una pintura de la mujer dentro de la informática de la dominación, destacando una serie de espacios (hogar, mercado, puesto de trabajo remunerado, estado, escuela, clínica-hospital e iglesia) donde la clave está en la ausencia de “lugar”, de un espacio de identificación de un yo unitario. Antes al contrario, lo remarcable es la ambivalencia, la multiplicidad de valores y las contradicciones: “la consecuencia es la dispersión; la tarea es sobrevivir en la diáspora”. (Felléz et. al., 2012:16)

El habitante de los lugares, se analiza a través de las prácticas, las prácticas y el habitar mismo visto como una experiencia, están asociados con su condición de sujeto-cuerpo. Es a través del cuerpo, que cada circunstancia se ubica, actúa y experimenta los contextos socioculturales específicos, se

posiciona en un mundo intersubjetivo, en territorios particulares, en un mundo material y encarna posibilidades históricas situadas.

A continuación mostraré algunos espacios que lxs estudiantes han signado y elegido para compartir su sentir sobre ellos y contar una breve historia sobre las vivencias cotidianas transcurridas ahí. En los relatos e imágenes, es posible identificar experiencias que vinculan el género y las desigualdades multidimensionales que juegan en la escuela, los espacios genéricos y las tensiones que se presentan.

Topofobia y toponegligencia

Cinthia es la primera en mostrar su denuncia ante un docente que a su juicio, no logra alcanzar los comportamientos que un buen docente debería demostrar. Esta imagen, desafortunadamente repetida en los relatos del grupo, contiene no sólo un objeto no humano, contiene un título que lo signa directamente con una unidad de aprendizaje.

Lo sombrío del color y la presentación cerrada indica la frialdad y el rechazo percibido. Jessica también centra su rechazo en los docentes del lugar. Sólo muestro estas dos imágenes que resumen el sentir de la mayoría de hombres y todas las mujeres del grupo, en el caso de las mujeres algunas aluden abiertamente a la carencia de respeto del profesor para con ellas, por comentarios ofensivos machistas (utilizo expresiones de las alumnas) y por miradas que llaman “morbosas”.



Figura 5.17 La academia de física es un lugar frío y temeroso ya que ahí se encuentra uno de los profesores más malos del mundo: SAMPAYO, él imparte una materia que en lo particular me disgusta ya que el trabajo que deja y transcribir guías y practicas yo lo veo innecesario y molesto. (Cinthia, alumna)



Figura 5.18 No me gusta porque ahí adentro están todos los profesores de física, que a mí no me agradan (Jessica, alumna Abril 12 de 2015)

Casandra es la única alumna que escogió por *equivocación* la especialidad técnica de Sistemas Automotrices. Su actitud hacia los lugares es peculiar, en cuanto a los argumentos que emplea para describir su molestia y/o rechazo hacia los mismos. Casandra vive en Ixtapaluca, es hija única, su padre falleció en el tiempo en que ingresó al IPN. Con esta pérdida, la dinámica familiar sufrió cambios importantes como la incorporación materna al trabajo de tiempo completo como microempresaria. Aun cuando la economía familiar es fluctuante, Casandra cuenta con los recursos suficientes, no obstante, la soledad y la pérdida temprana, han dejado huella en su temperamento. Ella es una joven fuerte, alta (1.75) de aspecto andrógino, su cabello corto acompaña una personalidad, firme y seria.

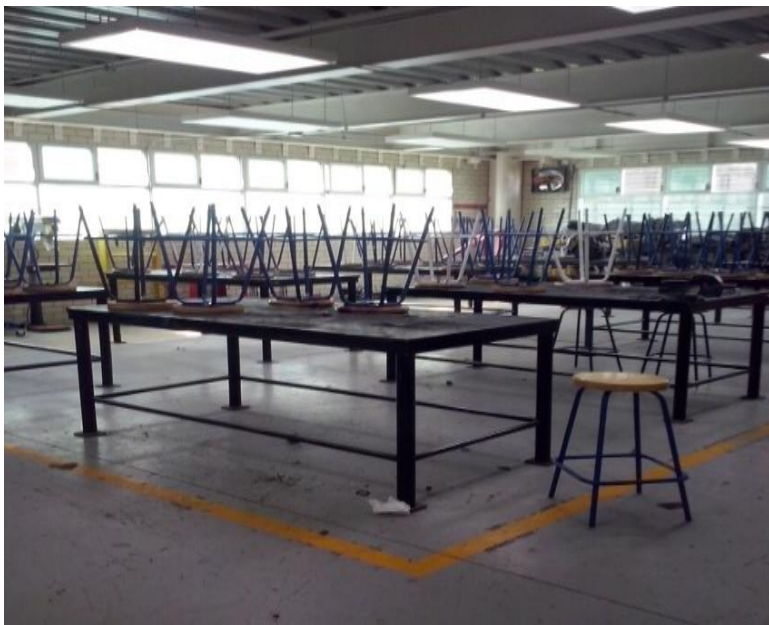


Figura 5.19 Laboratorio de la especialidad, planta baja.

Los laboratorios del taller: Huelen mal, están demasiado sucios, no hay ventilador y los bancos son muy incómodos. No me gusta este lugar...El olor a gasolina es muy intenso, no puedo apoyarme en las mesas sin manchar mis accesorios personales (libreta, ropa, uniforme de taller, etc.) porque siempre están terriblemente sucias... a pesar de contar con

servicio de intendencia en la escuela, increíble ¿no? Además, lo que más me disgusta de estos laboratorios es que los profesores nos someten a “levantar los bancos” como si fuese trabajo nuestro limpiar el aula. (Bueno, el segundo punto quizá no esté siendo considerada o responsable, ya que es deber de los alumnos mantener limpia el área de trabajo, pero... si las bancas estuvieran recogidas y el salón estuviera perfectamente limpio ¿el departamento de intendencia tendría alguna actividad con la cual pasar el tiempo y no aburrirse tantas horas? ¡Yo creo que no!).” (Casandra, estudiante. Abril 7 de 2015).

El argumento final que describe Casandra, da cuenta de una posición respecto a las desigualdades, que marca distancia entre el entorno y su propia posición, quizá como reconsideración de lo dicho sobre la responsabilidad de los alumnos, pero no su posición de clase. En otro argumento comparte una vivencia interesante relacionada a su historia de vida y que podría explicar parte de su posición defensiva, (Nótese que la imagen indica una posición por debajo del ángulo visual que podría tener Casandra):



Figura 5.20 Imagen de la entrada al almacén.

El pasillo que está cruzando esta puerta es muy sombrío para mí, a pesar de que me guste la escasez de luz en las penumbras, es un [lugar] sombrío que me recuerda cierta habitación en la que pase mucho tiempo de niña. (Casandra, alumna. Abril 7 de 2015)



Figura 5.21 En esta foto me refiero más a la incomodidad de estos salones...hace mucho frío por las mañanas. No me gusta, no me siento cómoda estando ahí dentro. (Jessica, alumna. Abril 8 de 2015).

Este lugar integrado por salones precontruidos no forma parte de la especialidad en Sistemas Automotrices, pero sí del plantel; podría considerarse un lugar marginal por estar al fondo de la escuela, ser ocho salones precontruidos y no formar parte del edificio de aulas. Además, como señala Jessica, la permanencia en estos salones no es agradable por el clima y la percepción de improvisación y falta de cuidado. Los alumnos de la especialidad técnica que toman clase ahí (Soldadura), forman parte de la especialidad con menor demanda y mayor cantidad de alumnos fuera de reglamento.¹²¹ La toponegligencia escolar¹²² se manifiesta.

¹²¹ Se denomina fuera de reglamento a todo alumnx, que no haya logrado alcanzar el número de créditos necesarios para una inscripción mínima (en cuanto a número de créditos que le dan derecho a inscribirse)

¹²² Uno en este término la propuesta de Yi-fu Tuan sobre la toponegligencia y el territorio escolar, pensando en los lugares escolares abandonados que obscurecen realidades cotidianas en las escuelas.



Figura 5.22 El CHEP, la gente que está en este lugar se ve mal encarada y no me genera confianza. Este lugar fue dado por parte de la autoridades del CECyT a un grupo de alumnos que encabezaron el movimiento del IPN en nuestra escuela; este espacio está formado por cuatro aulas, las cuales están oscuras en su totalidad, en sus paredes tienen graffitis, frases que no se les entiende que dice, hay basura por donde sea y el olor que hay ahí la verdad es que es muy desagradable. (Fernando 18 años).

Este lugar sin lugar evoca la toponegligencia escolar, dirigida a un grupo estudiantil que representa la militancia estudiantil abandonada. Por otra parte se manifiesta la geometría del poder (Massey, 2005) en que las distancias respecto al edificio de gobierno y principal, ubican este lugar en el margen, en la salida trasera, por donde el servicio de basura tiene acceso.

Figura 5.23 Ventanilla 2. Control Escolar.

*La elegí ya que el señor que se supone que es nuestro secretario, siempre es muy grosero y no nos brinda el servicio que nos merecemos. Cada que nos tenemos que reinscribir o hacer algún trámite, nos tiene que atender nuestro "secretario". Las filas son interminables debido a su ineficiencia y una vez llegando a la ventanilla, su mirada y su expresión facial, te generan desconfianza.
Fernando 18 años*



Fernando enfatiza también el trato con las personas; en el caso del CHEP, él relata una rica serie de aspectos sensoriales que no todos los varones del grupo describen. Al igual que las compañeras, Fernando incorpora las vivencias de molestia y maltrato experimentadas en el plantel. Su imagen denuncia el lugar donde se encuentra la persona de quien ha recibido maltrato, enfocando en primer plano la ventanilla donde tramita sus documentos. La distancia de estas personas es descrita también por Sofía:

*Figura 5.24 Es un lugar que se siente soledad. La gente no te inspira confianza. Hay muchos escritorios adentro de este lugar pero la mayoría del tiempo está solo. Es un lugar muy oscuro con poca luz.
(Sofía 18 años)*



Sofía y Fernando enfatizan este lugar en su ineficiencia, por la falta de seguridad que provoca, pero, a diferencia de Fernando, Sofía describe el lugar desde su sensación de falta, de poca luminosidad, de escasa posibilidad de relación empática, incluso la imagen da cuenta de una sensación de vacío, apenas con una joven realizando algún trámite.

Control Escolar es un espacio donde la red de poder se materializa en la validación de la estancia en el Politécnico, es donde los jóvenes se inscriben y realizan sus trámites para avanzar al nivel superior, también es el lugar donde el regaño es mayor por detalles administrativos, se tramitan los temidos exámenes a Título de Suficiencia¹²³ y las bajas temporales con derecho a reincorporación posterior y definitivas. El lugar despierta temor por el poder autoritario que representa.



Figuras 5.25 y 5.26 Anexo de Automotriz: No me gusta este lugar ya que es un lugar donde no hay mucho con que trabajar, que se encuentra fuera del hangar y solo son carros incompletos donde no se le puede hacer mucho. Este lugar huele normal al medio ambiente, pero el ver las partes y carros así transmite una emoción de aburrimiento. (David, alumno. Abril 9 de 2015)

David incorpora en su relato la mirada como relación sensorial para materializar sus emociones. Pero esta imagen no sólo presenta lo que se ve, sino lo que se percibe con otros sentidos. El testimonio de otros alumnos contribuye además con las sensaciones táctiles, los olores y los sonidos. Este sentido, el cuerpo enlaza la experiencia de las preocupaciones estudiantiles.

¹²³ Examen que se realiza poco después de finalizar el semestre, cuando no se ha podido acreditar en el semestre regular, tiene un costo, por ello es necesario entregar el comprobante de pago.

Las imágenes muestran la mirada de David como abandono, que refleja un nivel distinto de poder y cuidado en el lugar, considerando el espacio del Hangar y los laboratorios; el “aburrimiento” que comparte David no es otro que el rechazo al no lugar, es el espacio marginal de Sistemas Automotrices que se ha convertido en toponegligencia.



Figura 5.27 El CAE debería de ser un bonito lugar donde pudiera ir a imprimir ya que no tengo impresora, pero no, es todo lo contrario. Primero porque los señores que atienden ahí son muy enojones, se enojan por todo, no tienen paciencia, que es lo que más necesitamos por todo el estrés que tenemos. Una vez fuimos a engargolar, y no sabíamos utilizar la máquina, el señor se enojó y lo hizo de mala gana. Así no dan ganas de ir a realizar nuestros trabajos. (Ángeles, alumna. Abril 10 de 2015)

Otro espacio escolar “odiado” está constituido por este Centro de Atención a Estudiantes, la falta de recursos, la invasión de “virus digitales” a través de memorias y PC infectadas, principalmente la atención poco cordial. Ha construido un lugar al que no se accede sino es por necesidad inmediata.

La imagen de Ángeles fue tomada desde un punto focal que permite pensar este este lugar como inaccesible, no por su prestigio, sino por su distancia emocional, además de incluir su “Letrero de presentación” como denuncia directa

de los trabajadores y el lugar que están ocupando en el plantel, frente a la explanada.



Figuras 5.28 y 5.29 La academia de dibujo y una aula de dibujo respectivamente, en que lxs alumnxs han cursado durante 3er y 4º semestres las unidades de aprendizaje Dibujo I y II, Juan, alumno de sexto semestre, comenta sobre el trato de rechazo por parte de la maestra hacia los varones, Aldo alumno compañero de Juan, comparte también el trato discriminatorio explícito que recibió por ser de tez morena, Eric contribuye al diálogo, afirmando que por su color de piel morena, casi es reprobado. Es en este relato que se observa el trato discriminatorio y desigual por la diferencia étnica (Aldo, Juan y Erick, alumnos entrevista grupal e imágenes enviadas Marzo 13 de 2015).

Juan, Aldo y Eric expresan su desencanto y franco enojo por la discriminación recibida por parte de la profesora de dibujo. La actitud de la docente ejemplifica el abuso del que pueden ser objeto los alumnos sin que las consecuencias de este actuar se hagan presentes para lxs docentes. La red que se establece en la jerarquía de poder tiene forma escalonada y vertical; las quejas se contienen en alguno de los primeros escalones, sin que las consecuencias abran la ventana para nuevas denuncias. Muchxs estudiantes han asumido que el silencio es una forma de “adaptación” escolar, pero otrxs tienen formas distintas de agencia, como la protesta en el pleno de clase, la salida del aula, la complacencia al docente y la más cara y preocupante de todas: la ausencia escolar.

Este sistema vertical es una estructura que permite múltiples injusticias, por ejemplo, la implementación de un reglamento no revisado con el cuidado suficiente ya que servía a intereses del control educativo. El movimiento de 2014 tuvo como base esta implementación forzada, pero en realidad también marcó diversas tensiones políticas. Abrió las puertas a la participación estudiantil, dejando como herencia una Asamblea Politécnica y un Congreso Politécnico en puerta, donde aún se espera que la voz estudiantil se escuche con mayor fuerza que la que le da un consejo técnico previamente preparado para acallar condiciones incómodas.

Este movimiento, con todas sus tensiones y sinsabores, abrió posibilidades inéditas en la institución. Pese a ello, las huellas de los malos tratos y los hábitos asociados no son fáciles de borrar. Sin duda se vinculan a procesos y estructuras más profundas y cuyo cambio tiene temporalidades más amplias que las coyunturas de movilizaciones o reformas a planes de estudio. En estos relatos encontramos lugares comunes que afloran en la memoria de lxs alumnxs. No es casual que existan denuncias frecuentes para cuatro lugares específicos del plantel, en donde la localización del espacio remite al núcleo de relaciones negativas de poder, dos de docentes y dos de servicios. Ambos comparten prácticas que es necesario indicar: En primera instancia, se observa poca atención a las denuncias de lxs estudiantes que puede constatarse por la falta de consecuencias ante tal actitud, la invisibilidad construida a partir del trato desigual donde lxs docentes sí tienen escucha para su voz. El lugar en que lxs docentes ejercitan su poder: el salón de clases, es un lugar donde la autoridad docente es poco cuestionada.

Para concluir con la presentación de los lugares que evocan, sentimientos negativos y que conforman la topofobia y toponegligencia que Tuan indica, Ivan muestra el lugar que más odia de la escuela: el basurero. Aquí también el límite escolar, donde lo que ya no es útil ocupa el lugar más lejano de la geometría del poder, se muestra en el recorrido que Ivan emprende por su escuela.



Figura 5.30 Sinceramente solo es porque no me gusta este paisaje, ya que demuestra el poco cuidado que tenemos para cuidar el ambiente, y llenarlo de basura. (Ivan, alumno Abril 8 de 2015)

La imagen que aporta Ivan muestra el último de los no lugares que las y los estudiantes de la especialidad técnica de Sistemas Automotrices han identificado: el basurero del plantel, un lugar cuya toponegligencia salta a la vista y que se refuerza con el discurso de Ivan que alude a “solo es porque no me gusta”. Su mirada alude a la estética y aunque menciona el cuidado colectivo, pareciera que deja en manos de otros esta responsabilidad.

Topofilia

Los espacios escolares que representan emociones agradables individuales y/o colectivas se encuentran ubicados en distintas zonas del plantel. Desde la llegada a las instalaciones, las jóvenes politécnicas relatan su

experiencia en el contraste del dentro-fuera escolar. Algunas expresan su sentir al cruzar la puerta de acceso al plantel como el ingreso a un lugar seguro y agradable, el cruce es pasar de un lugar violento de varias maneras a otro donde se sienten protegidas. La escuela como lugar, es experimentado como un espacio aparte, como un espacio a disfrutar en el entramado de la red de relaciones escolares, es particularmente para las jóvenes politécnicas, un espacio de despliegue de potencialidades. En este apartado, presento las imágenes y relatos de alumnxs que comparten la topolilia dirigida a la escuela.

Jessica comparte su fotografía y relato:



Figura 5.31 Hangar S.A. Esta foto solo muestra mi taller, lo que yo quiero expresar es que me gusta estar ahí, es donde yo trabajo con los carros, y llenarme de grasa es lo mejor. (Jessica, alumna. Abril 6 de 2015).

El hangar me fascina porque es donde veo los motores, transmisiones, lo que contiene un carro, y me encanta mi carrera, es lo mejor de lo mejor es la mejor decisión que tomé, realmente estoy enamorada de lo que estudio y en hangar he aprendido mucho y es el lugar que me ha enseñado mucho y mis salones de taller. Siempre recordaré la vez que estuve abajo del carro del taller y me sentía tan cómoda haciendo lo que me gusta: reparando un carro. (Sofía, estudiante. Abril 8 de 2015).



Figura 5.32 El hangar me gusta porque es donde está mi taller y además es un lugar tranquilo con pasto donde puedes platicar y prepararte para entrar a práctica. Realizas actividades divertidas en el taller y es un lugar donde puedes aprender muchas cosas. (Paloma, alumna. Abril 5 de 2015)

Las tres estudiantes, Jessica, Sofía y Paloma describen sus actividades en el taller de su especialidad como altamente gratificantes; muestran el lugar como un espacio de goce en el aprendizaje y performance técnico. Los espacios, como corroborarán otras imágenes, son espacios que comparten no sólo estas experiencias de aprendizaje, sino también la convivencia, las confidencias y la lectura de buenos libros.

Cabe hacer notar que una de las jóvenes se presenta en todas las imágenes que comparte, en la experiencia de sentirse in-corporada a los sujetos humanos y no humanos que construyen el espacio de su especialidad, además de dialogar con su presencia sobre su filiación a la especialidad y el presentarse corporalmente como parte de su relato.

De igual modo, es importante comentar que la mayoría de los alumnos eligieron la imagen del Hangar como imagen favorita dentro del plantel, lo que indica su filiación hacia este paradigmático espacio.



Figuras 5.33a y 5.33b El casillero de americano es de mis lugares favoritos, ya que aquí es donde me reúno con mis compañeros de juego, guardo mis cosas y me gusta estar aquí, son como otra familia, tal vez no me lleve bien con todos, pero en el juego, entre todos nos cuidamos. (Jaime, alumno. Abril 7 de 2015).



Figura 5.34 Lateral posterior de las instalaciones de Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico.

Aquí es un lugar donde (vengo) por las mañanas si no tengo alguna clase, no pega el sol y el pasto está muy fresco. Este lugar me gusta porque es muy tranquilo, como casi no pasa gente por allí no hay mucho ruido el pasto es muy cómodo puedes platicar a gusto, leer o hacer otra actividad sin que te molesten, además de que es muy fresco pues los árboles y el pasto mojado te dan esa frescura y tranquilidad.

Aquí me gusta mucho porque hay pastito, sombrita, puedo platicar cómodamente con mis compañeros, inclusive puedo ensayar mis pasos de baile porque hay bastante espacio. (Lizeth alumna. Abril 6 de 2015).

Lizeth, reúne en este lugar, las prácticas de amistad, de descanso y de diversión, también recupera las sensaciones producidas por el ambiente físico. Es aquí donde su andar por el plantel, encuentra descanso y recreación, es la producción de un espacio en que los vínculos de amistad se fortalecen y donde la diferenciación genérica tiene poca relevancia, la topofilia se expresa con amplitud, uniendo a los actores y a los actantes.



Figura 5.35 Lateral posterior correspondiente a la alberca semiolímpica dentro de las instalaciones deportivas denominado: Las palapas.

Este lugar es muy agradable porque está muy tranquilo, no hay mucho ruido además puedes convivir con los amigos sin tener algún problema, puedes comer y hacer otras actividades sanas las cuales, no afectan a nadie, cuando te encuentras ahí respiras tranquilidad, el aroma de la naturaleza, te inspira felicidad sobre todo libertad, porque como se ve en la imagen esta al aire libre no existen bardas que te impidan respirar la naturaleza, me sube mucho el autoestima estar aquí porque es como si fuéramos de campo con nuestra familia, te sientes a gusto, solo que aquí es con nuestros amigos, que por cierto también admiro mucho. (Luis, alumno. Abril 9 de 2015)

Figura 5.36 El salón de clases es donde mayormente paso el tiempo y es uno de mis lugares favoritos. (Javier, alumno. Abril 6 de 2015)



La heterogeneidad de los lugares de filiación, da cuenta de las formas diversas en que lxs alumnos han apropiado el lugar, igualmente se observan relaciones de poder en cuanto que los espacios confieren prestigio para ciertos alumnos; no obstante, es el goce de los lugares lo que atrapa la filia y la relación con su especialidad técnica. Se observa entre lxs alumnxs una fuerte topofilia con la institución, al signar apego con varios lugares fotografiados que tienen vínculo con las prácticas académicas y tecnológicas de su plantel.

La intimidad escolar

La apropiación se extiende hasta los lugares íntimos, aquellos que forman parte de la vida cotidiana de lxs estudiantes, pero que no se comparten con todos, que permiten encuentros personales y amplia confianza.



Figura 5.37 Para mí este lugar es íntimo, porque aquí cuando no había clases podía dormir hasta el fondo del taller, lo malo era que luego hacía frío, pero no había nada de ruido. (Ángeles, alumna. Abril 9 de 2015)



Figura 5.38 Los cubículos de electricidad son íntimos porque no hay luz, son pequeños, son perfectos para dormir, cuando no hay prácticas son sumamente silenciosos y para mí es muy relajante estar en un lugar así. Además también puedes ir con tus amigos y platicar o puedes llevar a tu novio y “platicar”. (Paloma, 17 años, alumna. 8 de Abril 2015)

Figura 5.39 El baño: porque es donde puedo ir a hacer mis necesidades y también se presta para platicar de cosas "importantes" (chismes). (Paloma, alumna. 17 años Abril 6 de 2015)



Figura 5.40 Aquí en la explanada, me gusta mucho venir a relajarme y a leer, me gusta platicar, también es un lugar con mucha tranquilidad y me siento en armonía en él. (Jorge, alumno. 19 años. Abril 7 de 2015).



Figura 5.41 La entrada de la biblioteca.

Ahí, cuando salgo de la escuela veo a mi novio y después de un largo día de estudiar sé que al final del día voy a estar con él y estoy muy enamorada de él y me gusta porque cuando salgo me hace muy feliz saber que lo voy a ver en la biblioteca y siempre que lo veo en la entrada me acuerdo de cuando empezamos a andar. (Sofía, alumna. 18 años Abril 7 de 2015).



Figura 5.42. Bancas frente al Campo de Americano

Las bancas de enfrente de las canchas me gustan porque siempre que hace mucho sol en la escuela es el único lugar donde puedo encontrar sombra, para elegir en qué banca sentarnos mi amiga Ana y yo inventamos la frase: "la banca te elige a ti" y nos sentamos

donde... haya una señal como un perro al lado de ella o basura que después tiramos. El ambiente es muy limpio. Puedes mirar gente divertirse. El lugar es muy relajante. A veces tienes la oportunidad de ayudar a la gente y las bancas están en muy buen estado. (Sofía, alumna. 18 años Abril 7 de 2015).



Figura 5.43 Pasillo exterior posterior.

Este lugar lo considero íntimo porque es silencioso tranquilo, y puedo ver si ya llegaron mis maestros al salón fácilmente, me gusta leer aquí porque casi no hay gente Ubicación: atrás de los edificios, justamente atrás del salón 109 (Aula del grupo) (Lizeth, alumna. Abril 6 de 2015)



Figura 5.44 Jardín lateral frente a Ermita Iztapalapa y junto al arco principal. Este lugar lo considero muy íntimo porque puedo venir a descansar en especial cuando ya pasaron las evaluaciones, puedo leer y estudiar sin que me interrumpen. (Armando, alumno. 18 años Abril 7 de 2015)



Figura 5.45 La puerta privada

En esa puerta solo vamos unos cuantos amigos y yo a comprar Coca-Cola fría de 3 litros☺, este acceso está cerrado siempre, por eso es especial. (Ivan, alumno. 18 años Abril 9 de 2015)



Figura 5.46 Baño del Hangar.

Esta zona es íntima para mí ya que es un buen baño el cual siempre está limpio y amplio, lejos de los demás baños. En él al inicio, no podíamos entrar ya que se hizo para profesores, hasta que se llegó a un acuerdo en el cual se nos permite entrar a los alumnos, y como es un baño un poco escondido casi nadie lo ocupa. (Francisco, alumno. Abril 6 de 2015)

El sentimiento de intimidad con un lugar es la expresión más compleja de la Topofilia. Lxs alumnos eligieron sus espacios asociando sus sentimientos, sus relaciones con otros e incluso sus negociaciones para obtener privacidad o exclusividad en muchos casos.

En el recorrido de los lugares que lxs estudiantes compartieron, dos espacios resultaron interesantes por la posición contradictoria de su relación afectiva: la intimidad y el rechazo. En el caso de la biblioteca, las alumnas emiten una queja sobre el asedio de un trabajador, 6 de ellas lo hacen. La biblioteca es un espacio topofóbico femenino para ellas, motivado por el trato de un trabajador. Los varones se refieren también a la biblioteca con juicios contradictorios como un lugar ruidoso y a un lugar de ensueño.

A continuación daré voz a lxs alumnx para mostrar estas contradicciones:



Figura 5.47 La biblioteca

Este lugar es el más íntimo de la vocacional, te provoca un sentimiento de inspiración y concentración al estudio, aquí trabajas tan tranquilo, respiras el aire que huele a libros que para mí es un agradable olor a conocimientos.

Este lugar como se muestra en la imagen es blanco y a mí me gusta mucho porque me inspira pureza y confianza, y pienso que es un lugar donde llevas a tu mente a viajar a lo largo de un mundo de conocimientos, anécdotas las cuales son muy personales, me gusta muchísimo cómo entra la luz solar que hace que veas mejor tu futuro en los libros. (Ulises, alumno. 18 años. Abril 6 de 2015)



*Figura 5.48 Toñito en la biblioteca.
Personal de apoyo y asistente en la biblioteca.*

*La biblioteca es un lugar desagradable, porque Toñito es muy “encimoso”.
(Paloma, alumna, 17 años. Abril 7 de 2015).*

*Este lugar no me gusta en absoluto porque el encargado de cuidar los libros
no me agrada y prefiero mantenerme alejada de ese lugar.
(Lizeth, alumna, 18 años. Abril 7 de 2015).*

*Para ser una biblioteca, hay demasiado ruido y pues para estudiar casi no
la utilizo, prefiero estar en el pasto del hangar.
(Juan, alumno, 17 años. Abril 7 de 2015)*



Figura 9.49 Entrada de la cafetería del plantel. La cafetería es el lugar en donde desayuno y me pongo a estudiar con mis amigos para obtener mayores calificaciones. (Arturo, alumno. Abril 10 de 2015).



Figura 5.50 Cafetería del Plantel.

Este lugar no me gusta porque hace mucho calor, hay mucha gente, y además hay mucho ruido y es una de las cosas que me molesta más: El ruido (Lizeth, alumna. Abril 6 de 2015).

La cafetería, en vez de que sea un lugar agradable para mí, es muy insoportable, porque hace mucho calor ahí dentro, y más en la tarde, también porque la comida de ahí no me gusta demasiado, mi mamá me manda comida, así que no tengo necesidad de comprar, pero cuando no, prefiero comprar afuera. (Ana, alumna. Abril 6 de 2013).

Este lugar me gusta porque es un lugar muy ruidoso y el ruido en lo personal a mí me tranquiliza. Me gusta pasar tiempo con mis amigos y también me gusta pasar tiempo sola; pero este lugar puede dejar de ser mi favorito en primavera o en verano porque hace bastante calor y no soporto las altas temperaturas. (Casandra, alumna. Abril 6 de 2015).

La heterogeneidad muestra los colores de los espacios en el ámbito estudiantil, y la relación compleja que se establece con ellos. Así como los colores oscuros pueden representar el rechazo de los lugares, no para todos es igual, los significados son personales, pero a la vez colectivos, como Halbwachs (2004) afirma: la memoria es colectiva porque sus marcos sociales han construido una forma colectiva de mirar.

La propuesta de Massey (2001) llama a pensar un contínuum lo local-global para pensar los espacios de enlace entre la ciudad y las zonas conurbanas como un andar entre redes de convivencia, conocimiento y prácticas, además de considerar que la comprensión tiempo-espacio es una construcción social, de tal forma que la lectura de los espacios depende también del espacio desde el cual se está realizando la mirada. Retomando a Ingold y a Massey, el camino recorrido por las y los alumnos es un espacio personal y colectivo construido durante su viaje y su estancia. Se juegan en él relaciones de género, condición etaria, el acceso o no a sitios con transporte más efectivo y/o costoso incluyendo mayores y menores riesgos para su seguridad.

En los espacios citadinos y conurbanos, se establecen vínculos con jerarquía de poderes, lugares céntricos en que los nodos de poder se densifican, diluyéndose de diversas maneras hacia los márgenes, configurando espacios

otros, lejanos no sólo por la distancia entre ellos, sino por la precariedad de redes que dinamicen los intercambios posibles entre poblaciones.

Los espacios iluminados propositivamente, emergen para hacer visible lo que se “debe” ver, dirigiendo la mirada a aquello que la época establece como deseable, Deleuze (2013) dialogando sobre Foucault y la visibilidad, advierte sobre analizar lo que se ve traspasando “la cortina” de lo aparente para buscar en las prácticas cotidianas, el poder que es ejercido para dar luz a unas situaciones/cosas y no a otras. La tarea es entrar a estos espacios para comprender cómo se articulan las lógicas de los diversos grupos de personas y los espacios que posibilitan o no determinadas prácticas.

La incorporación de los espacios generizados y cambiantes, cuya jerarquía también se hace presente, se entrelazan con cuerpos masculinos y femeninos que muestran historia, memoria corporal, relaciones desiguales y formas de agencia, sin dejar de lado el goce del trabajo performático que en su repetición, hace posible el disfrute del aprendizaje.

Las tensiones en el campo performático tecnológico, se presentan en el siguiente capítulo, permitiendo identificar nudos de poder, espacios complejos y la dinámica en que éstas se desarrollan. Los lugares y los espacios producidos son como el andar: disruptivos, abren posibilidades diversas. Los actos performativos, crean caminos para desenvolverse en la especialidad técnica de Sistemas Automotrices. Las tensiones genéricas son en algunos casos dicotómicas, pero en muchos más, heterogéneas, con colores diversos.

Capítulo VI

Performance Técnico: Cuerpos en acción

El punto de vista que se centra en la novedad de los adelantos también nos proporciona una imagen distorsionada de la naturaleza de los científicos y los ingenieros al presentarlos como creadores, diseñadores e investigadores, que es como ellos se presentan a sí mismos, cuando la mayor parte ha estado siempre dedicada a hacer funcionar y mantener objetos y procesos; es decir: al uso de las cosas, y no a su invención y su desarrollo
David Edgerton (2006)

Comentado [ID18]: Creo que sería bueno encuadrar mejor esto en el taller como espacio formativo. Podrías empezar con algo de historia del taller (¿quizás Coriat, El taller y el cronómetro? Thompson y la historia de la clase obrera inglesa? Hay alguna historia del taller automotriz en México? Laura sabe mejor que yo!!).

Cuerpo femenino joven en sistemas automotrices

Las mujeres como productoras y consumidoras de tecnología han enfrentado diversas desigualdades tanto en el campo de formación como en el laboral. El objetivo de este capítulo es plantear el entretendido que las desigualdades múltiples han construido en la formación de las jóvenes técnicas en sistemas automotrices del Instituto Politécnico Nacional. ¿Cómo se han establecido estas desigualdades en la historia de la producción científica y tecnológica? ¿De qué manera se manifiesta actualmente el sesgo tecnológico en las jóvenes politécnicas del oriente ciudadano?

Comentado [ID19]: Tengo muchas dudas sobre este capítulo. Más bien lo 'descuartizaría' y repartiría entre distintos capítulos. Hay partes que estoy convencida de que tienen que ir antes, porque me parece que ayudan a construir el problema. Por ejemplo pasaría al primer capítulo o a un capítulo que construyas, la parte de la historia social de la ciencia y la tecnología –Bijker y Star entre otras-, que define conceptos centrales que usas en la tesis como redes, actantes, tecnología, género; también pasaría antes las estadísticas y las referencias a la participación femenina en la ciencia y la tecnología (aunque dudo sobre si vale la pena incluir lo de las patentes: no estás trabajando sobre educación superior ni sobre el sistema de producción científica). También pasaría a capítulos anteriores el curriculum de sistemas automotrices. Me parece que pueden ser parte de una introducción o capítulo I donde presentes al Poli como institución, un panorama general. Dejaría en este capítulo la parte del automóvil y la historia de Levitt, y la última parte de las mujeres en sistemas automotrices, sus percepciones, sus motivaciones, etc.. Pueden incluso hacer parte de un capítulo V agrandado.

Finalizaremos con el análisis de los aspectos de la práctica tecnológica, a través de los relatos de 5 jóvenes técnicas y dos docentes de la especialidad, donde la agencia femenina juvenil busca fisurar las barreras que la tecnología automotriz ha construido. En estas tensiones, la negociación, la ruptura de estereotipos y las desigualdades sociales se entrelazan para dar cuenta de la construcción de los saberes en la especialidad técnica de sistemas automotrices.

Comentado [ID20]: ¿las desigualdades se enfrentan, o son configuradoras de los cuerpos? ¿Son dinámicas externas o inscriptas en los cuerpos?

Comentado [ID21]: Reitero la necesidad de definir mejor la noción de agencia.

A través de este recorrido, buscamos vincular los aspectos históricos de la producción tecnológica con las prácticas genéricas recientes en el uso y producción de la técnica en sistemas automotrices en el ámbito del CECyT N° 7 del IPN.

De la Especialidad Técnica en Sistemas Automotrices

Como ya fue mencionado en el capítulo I el Instituto Politécnico Nacional durante el período 2008-2009 incorporó en sus planes y programas del Nivel Medio Superior tres especialidades técnicas para el área de Fisicomatemáticas: Sistemas Automotrices, Aeronáutica y Diseño Gráfico Digital. Estas especialidades se plantearon como producto de la necesidad de actualizar la oferta educativa que hasta esos momentos ofrecía la institución y como parte de la fuerte ola neoliberal que desde tiempo atrás impregnaba el ejercicio de Enrique Villa Rivera en la dirección del instituto. Se desencadenó la construcción inmediata de planes y programas de estudio para dichas especialidades (Figura 6.1), sin considerar en primera instancia, la falta de infraestructura específica para llevar a cabo las actividades de enseñanza tecnológica en los planteles a los que les fueron asignadas. Por otra parte, la planta docente se adaptó a las necesidades de nuevos contenidos sin contar con la formación específica para algunas especialidades, como es el caso de Sistemas Automotrices, donde los docentes no contaban en la mayoría de los casos con la formación afín a la carrera de Ingeniería de Nivel Superior¹²⁴. El neoliberalismo introdujo nuevas tensiones en los planteles y abrió una fisura en la cotidianidad de la vida escolar. Como en otras ocasiones, docentes y mandos medios, pusieron en juego estrategias de disciplinamiento ante la verticalidad de estas decisiones¹²⁵.

En el CECyT N° 7 se implementaron las especialidades de aeronáutica y sistemas automotrices. La primera generación de la especialidad de sistemas automotrices se conformó con un grupo de 35 alumnxs, donde únicamente Ema Graciela y Mónica representaban al género femenino. Al ser convocada para la

¹²⁴ En el caso de aeronáutica, se contaba con docentes Ingenieros en Aeronáutica, pero en Sistemas Automotrices no, los docentes convocados contaban con formación en ingeniería de perfiles muy diversos, como Química Industrial, Eléctrica, Industrial, Comunicaciones y Electrónica, Mecánica e Informática.

¹²⁵ Las estrategias a las que me refiero son cursos rápidos, revisión exhaustiva de planes y programas, capacitaciones fuera de la institución, habilitación de docentes con alguna experiencia, acciones que apoyaran la cobertura docente de manera inmediata.

inscripción, esta especialidad tuvo alta demanda por lo que los alumnxs fueron seleccionados por su alto rendimiento escolar, es decir, su promedio.

Al no contar con la infraestructura necesaria, la formación en la especialidad se limitó a la explicación teórica y a la exploración de algún vehículo que los docentes prestaban para prácticas muy limitadas. Tiempo después, con la construcción del hangar para la especialidad de aeronáutica, con quien comparten un espacio considerable y la habilitación de un improvisado anexo, se iniciaron las primeras prácticas formales para cada una de las unidades de aprendizaje que conforman esta especialidad.

La masculinización original se ha modificado ligeramente. En 2015 la especialidad tenía ochenta y cinco alumnxs en total, entre los que figuraban diez alumnas. El grupo con el que trabajé (6IMC) se conformó con un total de 40 estudiantes, ocho de ellos mujeres, siendo el que contó en el semestre 2015-2 con la mayor cantidad de mujeres estudiantes de esa especialidad.



Figura 6.1 Foto grupal 6IMC, tomada y enviada por Ulises, alumno del grupo. Presentada con su autorización. (Abril 4 de 2015).

En esta imagen, se encuentra la mayoría de los alumnos del grupo 6IMC, en esta fotografía grupal faltan tres estudiantes, entre ellos, Cinthia y su novio Isaac. Puede observarse detenidamente que algunxs alumnxn portan herramientas propias de su especialidad técnica. Sólo Sofía porta un medidor nivelador, ella y dos chicas más (Paloma y Ángeles) portan overol, en tanto que la mayoría de los varones se encuentra uniformado. El joven que se encuentra en la parte central muestra un *perico*, herramienta emblemática de uso muy común dentro de las especialidades y carreras mecánicas. Tres varones más portan gustosos diferentes llaves y el último joven, Alexis, muestra orgulloso el gato hidráulico, poderoso instrumento que permite al técnico levantar un auto para revisión o cambio de neumáticos. El cuerpo de lxs alumnxn de este grupo muestra el goce en su formación (Åberg y Hedlin, 2015), el uso de herramientas¹²⁶ que implican conocimiento en el cuerpo y posibilidad de acción. Podría afirmarse que esta foto permite poner en escena un momento del performance técnico.

El cuerpo como límite de la experiencia educativa tiene inscrito el aprendizaje (in) corporado a su puesta en acción, específicamente de saberes kinestésicos como las prácticas técnicas. A lo largo de la historia, el cuerpo se ha reducido a un plano secundario, sea como un espacio biológico, como un instrumento del alma o como un medio de estar en el mundo (Le Breton, 2002). La corporeidad ha sido estudiada en los últimos años¹²⁷ como si estuviera separada del sujeto, como si se mantuviera ajena al ser actuante. Pensar el cuerpo como un lugar donde el sujeto habita y donde confluyen tanto la huella de la memoria y la historia como la biología y la experiencia, es devolverle al sujeto la propiedad de su corporeidad (Muñiz, 2014). La exploración de las

¹²⁶ Posteriormente profundizaré sobre el uso de herramientas y el goce que este uso implica para las alumnas.

¹²⁷ Me refiero a los estudios más recientes sobre el cuerpo desde la posición biologicista. No ignoro la postura binaria que desde los griegos ha prevalecido y que con distintos discursos a lo largo de la historia, ha defendido esta separación mente-cuerpo. Me refiero a considerar que el sujeto es dueño de lo corpóreo de su ser, es decir establecer el estudio no del cuerpo, sino desde el cuerpo.

manifestaciones corporales da cuenta de espacios y acciones genérico-clasistas que abren la posibilidad de mirar la interseccionalidad desde otra arista, desde la performatividad. En el cuerpo y su performatividad se muestran prácticas que dan cuenta de órdenes tanto de género como de desigualdades múltiples. En cuanto a la postura sobre género, me interesa trabajar con las propuestas de Estela Serret, junto con otrxs autorxs cuyas valiosas aportaciones enriquecerán el análisis en el siguiente capítulo. Por el momento, inicio desde aquí.

Comentado [ID23]: ¿Te refieres a después de la tesis, o más adelante en la tesis?

El género ha sido definido de acuerdo a Serret (2011) como un organizador significativo de las sociedades humanas tradicionales y contemporáneas, que se construye culturalmente acorde a la diferencia sexual y que es un sistema primario de relaciones de poder que atraviesa la historia y la cultura. Es importante hacer notar que la categoría género ha sido sometida a una gran cantidad de interpretaciones no siempre afortunadas, y que persisten en relacionar al género con definiciones incompletas y/o sólo identificadas con las mujeres. Por esta razón, es necesario puntualizar su complejidad. Serret distingue tres niveles para el análisis del funcionamiento de la distinción genéricobinaria feminidad/masculinidad. El primer nivel es denominado *género simbólico*, y da cuenta de las concatenaciones de signos que conforman cadenas de significados y que cambian su orden para dar lugar a otros significados. El orden simbólico como unidad, se presenta en forma de parejas simbólicas: el ser acompañado siempre del no ser, del límite, de la alteridad, de la diferencia, de lo que no se es, en este caso masculinidad en distinción de lo que no es, es decir feminidad. La feminidad es el margen, es el conjunto de características que no son masculinas, es la negación de lo masculino. La dinámica libidinal de construcción de la cultura coloca la masculinidad como central e inteligible: el hombre actúa aquí como el sujeto deseante, carente y lo femenino como: a) objeto de deseo, en tanto complitud b) objeto de temor, en que el sujeto desaparece y c) objeto de desprecio, porque delimita a lo otro, puede convertirlo en ser subalterno (Serret, 2011)

El segundo nivel denominado *género imaginario social*, se establece basado en la diferencia sexual de los cuerpos. En actos performativos, los hombres son los seres humanos que actúan los significados de la masculinidad y las mujeres las personas que actúan los significados de la feminidad. En las sociedades occidentales modernas los varones representarán la centralidad, el prestigio, el poder y lo público, en tanto que las mujeres ritualizarán complejos valores de género como lo deseado y lo temido, así como la opresión de la dominación. Las formas en que se presentan las características de los hombres y las mujeres son distintas según la historia y la geografía, la clase y la raza, entre otros ejes. El género imaginario social es la forma común y consensuada en que los hombres y las mujeres se presentan ante los demás, en una posición situada. Es por ello que cambia acorde a las costumbres y consensos además de las propuestas de resistencia emergentes, pero que en el fondo conservan el orden simbólico primario. El género imaginario construye identidades. Nótese que lo femenino no es exclusivo de las mujeres, sino también de aquellas otras personas que no entran en el concepto eurocéntrico de masculinidad hegemónica: homosexuales, afrodescendientes, infantes, comunidad queer.

El tercer nivel se constituye con el *género imaginario subjetivo*, cuya función es establecer la propia voz ante el género imaginario. Es la interpretación de las normas genéricas que la cultura impone, para mediar con las necesidades individuales, la forma en que cada persona resuelva el binomio masculino-femenino, vinculándose con las formas socialmente establecidas, pero no mecánicamente, sino con agencia para marcar su identidad genérica, establecer la diferencia sexual y su posición frente al deseo.

El género imaginario subjetivo es un espacio siempre fluido que origina identidades, que se construye discursivamente, pero además incorpora las decisiones que respecto al género se toman. Contiene contradicciones y posibilidades, y es lo que permite, entre otro tipo de agencias, que las manifestaciones diferentes y disidentes disloquen el imaginario y lo cuestionen o que también lo mantengan. Es en este capítulo pretendo mostrar la forma en que

las alumnas de la especialidad técnica de Sistemas automotrices actúan su decisión de desligarse de una posición de género imaginario que las situaría en otro tipo de especialidades y/o áreas de conocimiento. Siguiendo a Hortensia Moreno, concuerdo en que:

Es en el cuerpo donde siempre se expresa la identidad; donde podemos leerla como un hecho encarnado, material y perceptible. El cuerpo, como vehículo comunicativo, es el recipiente y el portador de los códigos simbólicos, de los sistemas imaginarios, de los órdenes discursivos. Leemos el cuerpo como un amasijo de signos de identidad; es ahí donde captamos cada indicio, cada señal, cada rasgo, cada detalle de los significado de ser persona. (Moreno, 2011: 123)

El cuerpo es el espacio objetivo y subjetivo donde confluyen la historia, la cultura, el discurso y la encarnación de todo esto como último límite. El género en el cuerpo puede entenderse desde tres dimensiones específicas que Citro y Gómez (2009) plantea desde tres espacios interrelacionados de apropiación cotidiana. Primeramente, el género se materializa en la corporeidad, se encarna en un cuerpo material que se moldea social y subjetivamente. En segundo término, toma su lugar en la producción de espacios específicos generizados y establecidos como apropiados para los géneros, es decir, en palabras de Citro, se espacializa. La tercera dimensión se refiere a la construcción discursiva con que se representa y se promueve lo que es “Femenino” y lo que es “Masculino” desde esquemas de división, producción de identidades y relaciones de poder.

Hortensia Moreno (2011) propone mirar los movimientos del núcleo de identidad del género bidimensionalmente, a través de la percepción Figura-Fondo, propuesta por la Psicología Gestalt, en donde los actos performativos masculinos pueden leerse como la figura y los femeninos como el fondo. En esta representación genérica, aquellos comportamientos, vestimenta y trabajos entre otros, obedecen a cierto orden de género, hasta que se presentan en las personas en oposición a su adscripción. Ahí dejan de ser invisibles para cuestionar este orden, transformando esa figura de diversas formas. Por tanto, se modifica también el fondo, dando lugar a otras manifestaciones del ser



Comentado [ID24]: En las últimas décadas hay un enorme protagonismo femenino, al punto que los estudios de la masculinidad dicen que los varones van más bien al fondo, y plantean las dificultades de encontrar formas de enunciación masculinas legítimas en esta nueva etapa.

femenino-masculino. Esta relación figura-fondo mantiene movimiento constante: esta dinámica obedece a las condiciones sociohistóricas de cada época y lugar. En el caso de lxs alumnxs de Sistemas automotrices, las alumnas emergen del fondo con propuestas performativas distintas, reconfigurando la feminidad que cobra espacios tecnológicos específicos desde ser mujer.

El cuerpo, el género y el espacio confluyen de formas complejas y diversas, tal como Serret y Citro plantean. En el ámbito de la educación y específicamente la Educación Media Superior que el Instituto Politécnico ofrece, es necesario repensar esta complejidad y las formas específicas en que se manifiesta. El espacio genérico es un espacio con historia. La apropiación de los lugares privados y públicos se ve atravesada por la condición genérica, condición que se “actúa” en los espacios ocupados por hombres y por mujeres.

Los cuerpos femeninos se muestran de cierta forma en determinados lugares y de determinadas formas acorde a las reglas que se han naturalizado para las mujeres, bajo un esquema desigual y restrictivo. En cambio, los cuerpos masculinos se apropian de lo urbano expansivamente, en continuidad espaciotemporal. Es decir, el espacio público es un lugar predominantemente masculino, en tanto que las mujeres se mantienen en ciertos lugares a ciertas horas, ejemplo de ello es la poca afluencia de mujeres en ciertos espacios nocturnos. El temor a sufrir algún evento violento producto de la inseguridad que es diferencial entre mujeres y hombres, hace que las mujeres seleccionen los lugares y los horarios para ocupar los espacios públicos, incluido muchas veces, el espacio laboral.

La escuela, como espacio entre lo público y lo privado, también posee sus reglas de ocupación: las chicas y los chicos se reúnen, divierten, comen, y estudian, en lugares específicos y trabajan en lugares específicos también. La especialidad técnica tiene su lugar específico de práctica; en este lugar se producen tensiones, negociaciones y construcciones espaciogenéricas. El taller

Comentado [ID25]: ¿la inseguridad o el temor cómo se incluyen en esta reflexión?

de la especialidad es un espacio construido por las personas que lo habitan, que lo espacializan en tanto construyen relaciones de poder específicas.

En los siguientes relatos, mostraré a manera de cuadros performáticos la vinculación de los ejes de análisis que pretendo abordar. Estos cuadros están contruidos a partir de observaciones de clases y talleres, de los movimientos y posiciones de los cuerpos y también de los relatos de lxs jóvenes en las entrevistas.

El concepto cuadro performático, se refiere a la captura de distintas escenas que muestran la complejidad de la performance técnica del trabajo desarrollado por lxs estudiantes en su espacio de prácticas de la especialidad tecnológica. Estos cuadros permiten identificar las distintas formas en que lxs estudiantes se apropian de los espacios escolares, entendidos no como lugares físicos únicamente, sino también como el espacios que tiene sentido y significado específico para cada persona, grupo y/o comunidad. Son espacios vividos conformados con la historia, las experiencias, y la construcción de habilidades y actitudes, son los lugares en que lxs estudiantes producen también maneras de interactuar con lxs otrxs.

La descripción de los cuadros performáticos que presentaré, permite observar las redes que se conforman en la práctica tecnológica de la especialidad técnica de SA. Son 4 cuadros que presentan situaciones diversas en que la performatividad técnica enlaza las relaciones de género y desigualdades, así como la memoria y los saberes aprendidos desde la experiencia generacional.

Cuerpos jóvenes en acción

Lxs docentes que desarrollan los programas para las especialidades técnicas que se imparten en el Instituto Politécnico Nacional generalmente no han sido formados como docentes, sino que han aprendido en la práctica esta actividad. Los currículos marcan ritmos, solicitan competencias específicas para

docentes y alumnxs. Los tiempos de la evaluación siempre fijos y demandantes transcurren sin tregua. Los cuerpos que habitan los espacios escolares se colocan de acuerdo a lo que Nespór (2004) denomina niveles. Los cuerpos se ubican jerárquicamente pero no fijamente, se sitúan en los espacios que, de manera no siempre explícita, se asignan para cada cuerpo: las chicas en algunos espacios en que conviven más y de forma más cercana, más privada, lxs chicxs en espacios abiertos, en espacios públicos y por supuesto, lxs docentes en sus academias, con lugares privilegiados y exclusivos.

Los lugares docentes parecen colocados para que lxs chicxs puedan acudir a ellos sin menoscabo de la privacidad y el control de acceso. En este espacio de aprendizaje de ida y vuelta, los cuerpos se posicionan de distintas formas en el ámbito de sus actos performáticos y actúan sus saberes haciendo suyos los instrumentos con los cuales resolverán problemas concretos.

En el territorio de la especialidad los lugares son amplios y diversos, transcurren las actividades de formación técnica entre motores, limpiadores y grasa, entre overoles y herramientas, entre concentración, acción, descuidos y reparaciones exitosas. Desde el cuerpo joven surgen distintas formas de resolver los retos que implica ese automóvil que se ha dejado abandonado por otrxs alumnxs al no encontrar reparación posible.

Los cuerpos femeninos y masculinos jóvenes se distribuyen en el territorio de la especialidad para llevar a cabo estas labores, la agrupación estudiantil para trabajar ha sido resuelta por elección propia, de tal forma que se observan cuerpos sólo masculinos en algunos equipos y cuerpos heterogéneos en donde chicas y chicos se concentran para resolver estos dilemas técnicos. Los cuerpos femeninos y masculinos se cubren con un overol azul marino que disloca la diferencia corporal para uniformarlos; el cabello recogido de las chicas sin adornos de ningún tipo, contribuye además con disciplinar la diferencia de género

y construir una imagen unisex¹²⁸. Sin embargo, los cuerpos se comunican con movimientos diferenciados y el cronotopo tecnogénico¹²⁹ organiza los lugares que habitan en su espacio de aprendizaje.

Cuerpo masculino joven: Fuerza o Historia

La dinámica de los equipos permite identificar los lugares que chicas y chicos van tomando. En los grupos exclusivamente masculinos, tienen lugar los movimientos que indican quién de ellos tiene mayor capital en los saberes técnicos. Por ejemplo Felipe, joven de 19 años, se coloca frente al motor de aquel viejo vehículo, observa con atención sus componentes, toca las piezas mecánicas, escucha con mucha atención los sonidos ayudado por otro compañero que ha tratado de encender el auto y percibe el olor de la gasolina en combustión. Sus compañeros permanecen en espera, algunos revisan algunas piezas sin tomar decisiones aún.

Después de este reconocimiento sensorial, Felipe indica lo que debe hacerse y los demás compañeros se ponen de acuerdo para efectuar las actividades que Felipe ha indicado. Sus cuerpos se colocan en posiciones que marcan sus habilidades, algunos bajo el auto, otros desmontan mecanismos, otros buscan sus propias respuestas experimentando las indicaciones. El cuerpo masculino proyecta movimientos fuertes y precisos, pero también sutiles y cuidadosos acorde a las necesidades de solución para esta tarea práctica. Algunos cuerpos excepcionalmente se desdibujan entre las instrucciones y su falta de interés o en espera de intervenir en las acciones en que desean hacerlo.

¹²⁸ Unisex, considerando el análisis de Rosi Braidotti (2000) en *Sujetos nómades*, donde el desdibujamiento de la diferencia sexual produce seres andróginos, asexuados, castos y que contribuye a la fantasía de simetría corporal.

¹²⁹ El concepto cronotopo ha sido teorizado por Teresa del Valle para referirse a un constructo de la memoria en donde la experiencia se encarna, es decir, toma cuerpo en un cuerpo generizado y una gran cantidad de significados creativos temporalizados que negocian identidades. Las interpretaciones pueden entrar en conflicto creando desigualdades y/o reafirmaciones en una situación y/o ritual específico. (Teresa del Valle. *Procesos de la Memoria: Cronotopos Genéricos*). El término *tecnogénico* es mío y me refiero al uso diferenciado del género en la tecnología.

A Felipe... veo que le gusta mucho pero así: centrándose en lo que está haciendo, en la manipulación de los motores, la reparación y manteniendo y vaya que sí sabe mucho... es el más centrado en lo que está haciendo aquí. (Arturo, alumno. Junio 6 de 2015).

Algunos grupos mixtos se colocan en posiciones específicas: al igual que en los equipos homogenéricos, el cuerpo masculino líder toma la iniciativa, explora, identifica, toca, escucha y toma decisiones. A diferencia de éste, los demás cuerpos se colocan en posiciones más pasivas, en espera. Las chicas muestran disposición positiva ante el trabajo pero no se observa exploración propia sino apoyo a los compañeros en distintas labores; algunos de ellos reparan, buscan, desarmar, sin involucrarlas. Los cuerpos femeninos se agrupan en un espacio seguro, en un espacio de restricción, en un espacio de silencio.

Cuando entré a tercer semestre me uní a un equipo donde los chicos son muy machistas, no explicaban cómo utilizar la herramienta, sólo porque ellos sabían ya tenían asegurado que yo y mí otra compañera también y si lo hacíamos mal o nos tardábamos, como que se enojaban y decían comentarios ofensivos, por lo que mejor dejé de querer aprender. (Ana, 17 años, alumna. Junio 6 de 2015)

En otro equipo mixto, las chicas toman la iniciativa y cuentan con la participación de sus compañeros para ayudarlas en alguna tarea de fuerza que las sobrepase, pero estos apoyos son escasos ya que los cuerpos femeninos han encontrado estrategias para potenciar su fuerza, sea individual o colectivamente. Algunas sorprenden por su fuerza, que no es otra que el manejo acertado del cuerpo y sus cualidades corporales. El manejo apropiado de las herramientas es parte de la formación técnica, este manejo se presenta en acción, cuando los jóvenes eligen los instrumentos y herramientas correctos en cuanto a función y tamaño. En el cuadro performático del que doy cuenta, las mujeres tienen uso correcto y completo de las herramientas. Particularmente en el uso, considerando un juego de herramientas, *las alumnas se inclinan por aquellas más pequeñas* (Miguel, docente, 28 años. Septiembre 18 de 2017)

En este lugar, los niveles de jerarquía se manifiestan distinto: La horizontalidad se ve reflejada con mayor claridad ya que la participación es activa y la toma de decisiones es compartida con mayor frecuencia.

Los cuerpos van tomando su lugar en estas actividades. El binarismo masculino/femenino que ha signado las actividades de la mecánica automotriz, se desdibuja en la medida en que los cuerpos estudiantiles se apropian de diversas formas de resolver las fallas de ese motor que tienen enfrente.

En algunos casos, la experiencia personal y la enseñanza de sus padres y abuelos, es retomada para hacerse visible en su práctica tecnológica. Son herederas y herederos de los saberes que hoy les permiten resolver problemas.

En este campo de aprendizaje, el docente que participó en la observación, interviene normando las acciones, pero omite preguntar qué es lo que hacen. Los cuerpos jóvenes se detienen, escuchan con atención al docente, que les indica qué movimientos llevar a cabo y que artefactos utilizar; ellos emiten opiniones que casi no tienen eco y que el docente escucha, pero retoma poco. La forma de relacionarse con los alumnos establece distancia que parece no ser percibida por él, quien vive su labor quizá como un cúmulo de conocimientos que debe expresar verticalmente, mas no como un intercambio de saberes técnicos.

Durante la práctica técnica llevada a cabo en el anexo por el equipo, la dinámica con la que trabajaban los estudiantes se esconde por un rato -en presencia del docente-, para luego emerger con las acciones pactadas por ellos anteriormente. Esto se facilita porque el docente se aleja al tener varios equipos que supervisar.

El vínculo docente-alumnx que se observa en este cuadro mantiene la huella vertical de un docente que posee el conocimiento y que dice la última palabra, una autoridad a la que se escucha pero que es superada por las decisiones colectivas del equipo. Puede verse que los alumnxs toman el control

Comentado [ID26]: Quizás en este apartado podrías retomar a Marcel Mauss y su idea de 'técnicas del cuerpo', una visión antropológica sobre cómo aprendemos a hacer las cosas, la memoria social de los gestos, etc..

de lo que están aprendiendo. El desdibujamiento de ese tipo de autoridad va ganando terreno, la emergencia de actos que construyen autonomía y que presentan una suerte de negociaciones entre el deber ser y lo que se hace para aprender, hace resaltar las posibilidades de agencia de lxs estudiantes: formas diversas de apropiación que resultan en experiencia de aprendizaje.

Regresando al cuadro performático, algunos equipos se han dedicado a trabajar sin la supervisión de los docentes, mientras investigan las fallas y sus posibles soluciones. Los cuerpos de lxs chicxs se agrupan de nuevo para realizar el trabajo de mantenimiento. En un espacio específico de la gran mesa de trabajo, algunas alumnas limpian con especial esmero las piezas que han de colocarse en el motor.



Figura 6.2 imagen de video que muestra el trabajo de mantenimiento que las estudiantes realizan para identificar con mayor precisión las problemáticas técnicas del motor que se les ha asignado. Paloma y Lizeth atienden esta labor.

Sus manos manejan brochas que a un ritmo muy peculiar, marcan movimientos pequeños y precisos, casi como si bordaran -y construyeran desde ese espacio- una nueva pieza que emerge reluciente con la ayuda de limpiadores especiales. Estas chicas proyectan en sus cuerpos la herencia de aprendizaje

femenino de movimientos suaves, con una coordinación motriz fina sobresaliente, que evita movimientos amplios y toscos privilegiando el bien hacer privado. Más no todas las alumnas muestran esta memoria corporal: específicamente Paloma y Lizeth presentan estos movimientos asociados también a la limpieza precisa.

Cuerpo femenino joven construyendo espacio técnico. El recuerdo y la performance.

Sofía es una joven estudiante de sexto semestre, atenta en clase, con actitud colaboradora y participativa en el desarrollo de las dinámicas grupales. Con finos modales, casi siempre serena, manifiesta empatía y sensibilidad con sus compañerxs gozando de muy buena aceptación en el grupo. Académicamente es reconocida por su excelente desempeño. Físicamente es pequeña, delgada, blanca, de cabello castaño claro y finas facciones.

Sofía siempre vivió lejos de sus escuelas. De una forma u otra las circunstancias hacían que los trayectos que recorría fueran muy amplios, tanto que el tiempo invertido podía fluctuar de 60 min a 110 min por viaje, por ello el uso de los autos marcó experiencias emotivas que dejaron huella a su corta edad:

... como estábamos muy pequeñas yo y mis hermanas, (mi papá) no quería que nos preocupáramos, así que sucedió... el carro se calentó y ya no aguantó más... ya no encendió y estaba todo inundado y mi papá... desesperado porque no sabía cómo iba a sacar su carro de ahí... lo peor de todo es que nadie le ayudaba, él tenía que solucionar todo y yo me sentía muy mal porque veía la desesperación de mi papa al saber que no se podía hacer nada...(Sofía, 18 años, alumna, Abril 8 de 2015).

El auto representa el agente no humano que posibilitaba que Sofía llegara también a la escuela, Cabe destacar que Sofía logró varios reconocimientos académicos, condición importante para ella y que recuerda por ser abanderada en dos ocasiones durante su formación básica.

Cuando sus padres se separaron, nuevamente la distancia se convirtió en nostalgia, reto y lucha. El auto de su mamá siempre tenía problemas,

Comentado [ID27]: Revisa cómo citas las entrevistas a lo largo de toda la tesis.

casualmente éstos se repetían una y otra vez, haciendo que Sofía se preguntara si realmente le daban buen servicio a su mamá. El automóvil ha llegado a representar para Sofía no sólo un artefacto, sino el espacio de seguridad y confort que la resguarda, como su padre lo hacía tiempo atrás, al ser una pequeña.

La madre de Sofía es una mujer enérgica¹³⁰, en varias ocasiones ha detenido el llanto de Sofía indicándole que de esta manera no logrará nada, exigiendo que trabaje duro y sin descanso por lo que quiere lograr. Sofía ha aprendido la lección: en el taller toma la iniciativa en el desmontaje del motor, busca diversas formas de abrir los componentes del mismo, por lo que su cuerpo toma postura de apoyo. Su esbelta figura se torna poderosa al mostrar los movimientos fuertes y precisos que son requeridos para este trabajo: En la práctica técnica, se observa como abre el motor y los compañeros se acercan para sujetar las piezas y distribuir las acciones pertinentes, mientras que el cuerpo de Sofía se reubica para continuar con la tarea.

Otra compañera, Ana, acude por las herramientas necesarias con gran diligencia; su pequeña silueta se pierde rumbo al almacén para regresar con una caja que tiene la apariencia de ser pesada. Dos compañeros le ayudan y colocan la caja sobre la mesa en que iniciarán el proceso de limpieza.

El binarismo masculino/femenino que ha signado las actividades de la mecánica automotriz se desdibuja en este cuadro, en la medida en que los cuerpos estudiantiles de varones o mujeres se apropian de diversas formas de resolver las fallas de ese motor, sin atender a su condición genérica. Nespór (2004) propone el concepto niveles/escalas educativos/as para explicar la complejidad de las relaciones de poder espaciotemporales que se dan entre actores educativos y factores situados. La propuesta de Nespór da cuenta de la dinámica de las redes de poder que se entretajan en los espacios como el

¹³⁰ La indicación de la madre de Sofía hace alusión a un mandato de clase trabajadora, a una exaltación por su esfuerzo corporal intenso y sin tregua, que incorpora formas de encarnar en un tiempo y en un espacio el trabajo tecnológico, lo que denominé antes cronotopo tecnogénico.

Hangar, que aun siendo compartido (no exclusivo para la especialidad) proporciona prestigio ante la comunidad estudiantil. En esta especialidad, los jóvenes realizan actividades que les hacen construir un cuerpo, entendido como construcción social y habilidades asociadas a él que permiten un espacio de privilegio.

Por otra parte, el habitar este espacio se entreteteje con otros niveles motivacionales, en este caso con la necesidad personal de Sofía por encontrar un lugar de protección que a la vez, le permita mostrar transgresión genérica. Es el espacio donde puede producirse la resolución de la ansiedad infantil de Sofía por ayudar a su padre a través de este saber técnico, que traslada este sitio a un tiempo anterior, con artefactos que le permiten actuar y resolver aquí y ahora. Igualmente Sofía conserva ese lugar-automóvil como símbolo que en la memoria puede ser recuperado y que le permite seguir firmemente con sus objetivos vocacionales.



Figura 6.3 a



Figura 6.3 b

Figuras 6.3a y 6.3b. Trabajo colectivo de un equipo mixto en que se observa la iniciativa y dirección de Sofía, quien tiene a su cargo las piezas principales que concluirán con su proyecto de reparación del Go-Kart abandonado en el Anexo de SA. Imágenes propias tomadas durante el trabajo de campo con cámara de video y digital.

Cuerpo y Agencia

En un espacio alternativo del mismo taller, otro equipo de cuerpos masculinos se pregunta cómo iniciar la tarea; todos toman con especial gallardía los instrumentos y herramientas que alguien de ellos trajo del almacén a regañadientes. Las manos fuertes de los jóvenes se disponen a lucir sus mejores habilidades en el desmontaje de este motor. Todos opinan, se divierten. Algún albur cruza en el ambiente y las sonrisas cómplices no se hacen esperar. Indagan

con el maestro, cuestionan, proponen. En este espacio es cuando la habilidad corporal y técnica del docente interviene directamente en el mecanismo y resuelve a vista de ellos el dilema.

Desde una mirada de conjunto, puede decirse que los cuerpos de lxs alumnx no son dóciles, atienden al docente mientras explica, y sin embargo, toman su propio ritmo, inventan y reinventan movimientos específicos para reconocer las piezas con las que trabajan. Tienen una meta: echar a andar este motor muerto, este motor de una vieja camioneta que en tres años nadie ha podido manejar.

Tocan los mecanismos, usan sorprendentemente la cámara de su celular para fotografiar la sospechosa pieza que falla, pieza que está lejos del alcance de la vista. El cuerpo joven de un alumno no logra llegar a esta pieza, por lo que otro cuerpo joven, más alto y delgado toma su lugar y manipula la pieza, usando sólo su tacto y la imagen que le han proporcionado en el celular. Sus manos delgadas han logrado retirar la pieza, y luego de una breve revisión llegan a la conclusión de que el distribuidor está roto, quedan de acuerdo para comprar otro con sus propios recursos¹³¹ y lo colocan. Mientras tanto, otros cuerpos ajustan llantas, revisan la dirección bajo el auto. En este proceso nadie los supervisa, y los alumnos toman tiempo fuera de clase y días extraclase para llegar a su meta.

Finalmente los cuerpos jóvenes se aglutinan, ajustan piezas y bandas, escuchan con atención los sonidos del motor, llegan los aromas de combustión y gasolina... Alguien entra a la camioneta con las llaves y, entre gran celebración, escuchan el cierre de circuito acompañado del encendido del motor. Filman ese

¹³¹ Cabe hacer notar que la ubicación del plantel en Sta. Ma. Aztahuacan, Iztapalapa, le da acceso a lugares de compra-venta de autopartes que provienen de diversos orígenes. Muy cerca se encuentra una zona de afluencia de autopartes de considerable tradición, denominada hace varios años “El deshuesadero”, este lugar se desmanteló en la década de 1990, la huella de esta tradición es una serie de pequeños lugares donde es relativamente fácil encontrar autopartes internas y externas, nuevas y usadas, incluso robadas. Lxs alumnx en este caso, consiguen materiales más económicos, la situación geográfica facilita la obtención rápida de los insumos. Por otra parte, se hace notar que son lxs alumnx quienes movilizan sus recursos sin mediación docente ni escolar.

Comentado [ID28]: Imagino que esto pasa otro día, ¿no?

momento de gran satisfacción, cierran el cofre y manejan unos metros la camioneta. Su proyecto ha tenido éxito.

Posteriormente se acerca una docente de la misma especialidad, pero de grado subalterno (auxiliar) y les llama la atención, aludiendo a que devuelvan la camioneta a su lugar porque ya es hora de su clase y que además ya no tiene gasolina suficiente porque se la han terminado... Los chicos entregan las llaves disciplinadamente, pero sin dejar de sonreír y festejar ampliamente por la labor cumplida y la calificación ganada.

La heterogeneidad de las experiencias en los cuerpos de los jóvenes que cursan la especialidad de sistemas automotrices es evidente; se pone en cuestión la heteronormatividad que signa cuerpos femeninos para determinadas actividades y cuerpos masculinos para otras. El cuerpo joven muestra su plasticidad en la performance de su formación técnica.



Figura 6.4 Muestra el momento de celebración en que la camioneta arranca por primera vez en tres años. Dentro de la cabina y sobre la caja de carga, se encuentran los miembros del equipo que ha logrado reparar este artefacto.

Sobreprotección docente: herencia del patriarcado

Los docentes indican que no hay diferencia en las habilidades y saberes que lxs alumnxs deben poner en juego durante su formación y que el curriculum apoya esta equidad. Sin embargo el ordenamiento genérico en la práctica técnica para lxs alumnos coloca en sitios específicos el cuerpo de las alumnas y los alumnos, de acuerdo al discurso y las prácticas docentes.

Comentado [ID30]: Repetido.

El profesor Arturo, parte de la planta docente de esta especialidad, relata el orden de género de acuerdo al cual él construye espacios de protección para el cuerpo femenino de sus alumnas:

...dejo de responsable al más fuerte para que, como es la fisiología de la mujer, pues...claro es delgada, es delicada, no es que sea mujer, es que así es su cuerpo... Siempre alguien -un compañero varón- está atrás [de ella] para cualquier cosa, pero no le está diciendo: quítate yo lo hago o hazlo así...Nomás está al pendiente de cualquier situación... a los chicos les agrada, el alumno se siente el protector de alguien... (Arturo, docente. Marzo 25 de 2015)

Comentado [ID31]: Esto es tu interpretación. Lo sacaría y lo pondría abajo: el 'alguien' es el varón. La norma es masculina.

El cuerpo femenino se convierte en el indicador principal de fragilidad y poca habilidad de las alumnas, las cuales deben ser protegidas por compañeros varones que también debe ser de los más altos y fuertes del grupo, como relata el profesor Arturo, quien además hace hincapié en el gusto del varón al posicionarse en el papel de protector de alguien, que resulta ser una compañera justamente. Este cuidado no es extensivo a los otros varones, quienes podrían poseer un cuerpo frágil y tampoco es liberado para las chicas altas y fuertes con que cuenta el grupo. El sentido de solidaridad es de este modo limitado y sesgado genéricamente, reproduciendo espacios de forma poco atenta a los cambios en la sociedad y en las relaciones de género en las últimas décadas.

La naturalización del cuerpo masculino desde la fuerza surge del imaginario genérico impuesto para los varones en la división del trabajo, en donde el signo corporal es encausado a fortalecer su poder sobre las mujeres. En ellas se enaltece la fragilidad y delicadeza, logrando encarnar la Héxis que Bourdieu

(2000) nombra para referirse a la historia en el cuerpo que se ha naturalizado y cuya realidad ya no se cuestiona.

Otro ejemplo de este proceso de sobreprotección consiste en el manejo de sustancias peligrosas, manejo que es necesario para realizar procedimientos de limpieza y para proporcionar mantenimiento a los motores que revisan durante su formación técnica. Esta actividad forma parte de las competencias que deben construir. El autocuidado de los cuerpos es parte de esta competencia. Nuevamente el discurso de este profesor muestra un sesgo importante al considerar que las chicas pueden y deben elegir su participación en estas actividades. Bajo el aviso de alta peligrosidad, el docente insiste en cuestionar la capacidad de las alumnas para manejar las sustancias; sin embargo, los varones no tienen opción. Esta competencia parece ser invisibilizada para las chicas con opción de omitirse, reiterando su debilidad biológica y su falta de destreza, el cuerpo naturalizado de las chicas se ve limitado ante esta posibilidad:

...claro, hay trabajo que aunque las mujeres quisieran hacer es casi...muy difícil, porque se necesita más fuerza, pero otros trabajos son muy específicos o de alto riesgo, por ejemplo que van a manejar ácidos se les pregunta: ¿Lo puedes hacer? ¿Estás segura? ... Ahí sí se les cuestiona (Arturo, docente. Marzo 30 de 2015)

La naturalización del cuerpo masculino como ágil y fuerte surge de los comentarios docentes. Alude a un cuerpo en movimiento que se fortalece con el esfuerzo físico, que además disfruta en su naturaleza de los movimientos amplios y audaces, del ruido intenso que proyecta poder, resolución y fuerza.

...en la herramienta el varón tiende más a usar herramienta pesada, entre más grande, más gruesa, más pesada él está feliz, porque sabe que va a hacer algo grande en un carro, sacar una tuerca en un rin es usar una llave grande y pesada y a veces se tiene que trepar y brincar arriba de ella; eso le agrada al varón, a la mujer... lo hace también, pero le veo más gusto al varón, (Arturo, 45 años, docente Marzo 26 de 2015).

En sus comentarios, el docente muestra la sobreprotección que impone a las alumnas y la naturalización de que su cuerpo es incapaz de desarrollar el

trabajo de la especialidad técnica, que necesita siempre ayuda y que es inapropiado para estas labores.

Debo advertir que las acciones que el maestro Arturo lleva a cabo en su cotidianeidad no podrían ser generalizadas entre los demás docentes de la especialidad ya que sólo entrevisté a tres de ellos, el otro docente, Miguel, es un joven ingeniero que afirma la equidad en el trato y en las condiciones para ambos géneros, la diferencia que él relata se refiere al campo laboral, la trataré más adelante. La maestra Adriana, docente de la especialidad, buscó reiterar su posición sobre la equidad en el trabajo del taller e incluso el trato recibido por sus compañeros, su narración fue muy amplia en cambio al referirse a su experiencia como alumna de ingeniería química. Retomaré su relato en el apartado sobre los testimonios con las alumnas.

El término patriarcado ha sido definido por Pateman (1995) como una condición históricosocial tradicional en donde se da voz de autoridad máxima al padre sobre los miembros de la familia. Como autoridad máxima, el padre tiene derecho a disponer de distintas formas de los miembros de la familia estableciendo un orden que no debe ser cuestionado: también dentro de sus funciones se establece como contrato social, que debe proteger a los miembros de esta familia o familias que se congregan con él como centro. Siguiendo la explicación de Segato sobre las características del representante del patriarcado, puede señalarse lo siguiente:

...el sujeto natural de esa esfera pública, heredera del espacio político de los hombres en la comunidad, será, por marca de origen y genealogía:

- 1) Masculino;
- 2) Hijo de la captura colonial y, por lo tanto:
 - a) Blanco o blanqueado;
 - b) Propietario;
 - c) Letrado; y
 - d) Pater-familias (describirlo como «heterosexual» no es adecuado, ya que de la sexualidad propiamente dicha del patriarca sabemos muy poco). Por lo tanto, a pesar de sus atributos particulares, todos los enunciados del sujeto paradigmático de la esfera pública serán considerados como de interés general y poseerán valor universal. (Segato, 2016:94).

Comentado [ID32]: Este es un ejemplo de cuestiones teóricas que me parece que aparecen tarde en la tesis. Estuviste hablando sobre cuerpo y género y la definición de patriarcado aparece en la página 222. ¿No tendría que estar antes? Hay que pensar dónde, pero sí creo que tiene que ser uno de los principios/bases teóricas de tu tesis.

Este cuadro performativo, que nombro como “sobreprotección docente, herencia del patriarcado”, deviene de la integración cultural de un orden genérico en que el varón (europeo, blanco, propietario, heterosexual y sin discapacidades) es considerado, siguiendo a Castro-Gómez (2005), como la hbris del punto 0, es decir, el punto a partir del cual se dictan las normas de lo permitido o aceptable en una sociedad colonizada como la nuestra. En las afirmaciones del maestro Arturo esto se observa cuando se refiere al “alguien” que siempre es un varón.

El patriarca determina que las otras personas que no mantienen su condición son personas subalternas, que al alejarse gradualmente de su punto inicial (0 o hbris) se van convirtiendo en personas con menor jerarquía social. Coincidiendo con Massey (2005), estas ubicaciones conforman geometrías del poder.

Las alumnas, en este caso, se ubican en un lugar subalterno, como mujeres, jóvenes, débiles e inexpertas acorde a las costumbres y creencias que han aprendido en casa u otros lugares heteronormativos. La necesidad de ser protegidas no proviene de ellas, sino que se origina de la evaluación preconcebida por parte del docente, de que ellas son incapaces de resolver solas los retos que plantea la especialidad técnica. Pese a ello, como es el caso de alumnas como Sofía, la vigilancia docente se diluye, la agencia de las alumnas interviene en las prácticas tecnológicas brindando otras geometrías.

Los cuerpos de lxs adolescentes se sitúan en los espacios escolares permeando las huellas de su historia personal y colectiva en el performance técnico. El espacio que apropian lxs alumnos es un espacio generizado, pero no constituye una regla para el género imaginario conformado para sistemas automotrices. Dentro del hangar, las alumnas se sitúan y construyen espacio de manera heterogénea, ubican sus cuerpos y movimientos acorde a sus objetivos y en relación a la jerarquía de poder que han establecido para efectuar su performance técnico. Algunas jóvenes muestran la historia naturalizada de prácticas corporales producidas para las mujeres y su performance acorde a las

prácticas tradicionales (Barbieri, 1992; Citro, 2011; Serret, 2011; West, C y Zimmerman, 1987) que coloca a las mujeres en espacios subalternos (Jimeno, 2004; Viveros, 2010), pero otras no ejecutan en este performance sino que actúan de forma alternativa e incluso transgresora a este ordenamiento. Sus estrategias son variadas, así como sus compañeros varones, escuchan con atención al profesor, sin embargo, cuando el docente se retira, tanto Sofía como Jéssica, toman la iniciativa e intervienen el auto *a su manera y ritmo*, esto significa que buscan desarmar las piezas del motor con cuidado lo que implica mayor tiempo, cuando ya han concluido de desarmar, es que proceden a desprender las piezas que implican fuerza, es de este modo que las jóvenes acceden a los mecanismo utilizando el orden y el tiempo. La elección de las herramientas con que trabajan corresponde a la magnitud con la que pueden trabajar. Igualmente piden ayuda si la necesitan (con poca frecuencia)

La mayoría de los varones realiza un performance masculino acorde al modelo hegemónico en sus actividades cotidianas, sin embargo, al igual que las compañeras, algunos no muestran estas características. Durante la performance técnica, algunos compañeros comparten las responsabilidades del aprendizaje técnico con las compañeras e incluso aceptan la iniciativa y autoridad de Sofía para el trabajo.

Algunas tensiones genéricas importantes se han presentado a través de violencia verbal de los varones hacia las chicas, aludiendo a su falta de saberes y/o habilidades, como es el caso del maltrato verbal a Anita quién manifiesta “*deje de querer aprender*”, narrando el rechazo repetido de que fue objeto por parte del equipo con quién trabajó en tercer semestre. Esta reacción puede ejemplificar un intento de recolocación de las mujeres en los espacios de división laboral tradicionales, considerando el contenido discursivo de las interacciones verbales. Estas tensiones se producen en la conformación de los espacios genéricos y también en los espacios jerárquicos con los docentes.

Comentado [ID33]: Cuándo? Cuenta.

El profesor reproduce el orden de género imaginario esperado, no sólo discursivamente sino en prácticas concretas que proyectan el establecimiento de una continuidad entre su imaginario y lo que él espera que sea el ordenamiento correcto. No obstante, durante el ejercicio de su performatividad lxs alumnos descolocan esta propuesta, reubicando sus cuerpos y acciones de acuerdo a sus necesidades. La complejidad cuerpo-espacio y género permite dar cuenta de un ordenamiento genérico heterogéneo no dicotómico en una parte importante de los casos.

Otros casos de violencia que buscan posicionar a las alumnas en la heteronormatividad, se presenta en algunos maestros varones que han realizado comentarios durante las prácticas:

Los maestros... como si de verdad lo supiéramos, haga de cuenta que se dirige al público masculino, al femenino no,...no se dirige a nosotras.

Un maestro que me dice ¿para qué estudias?, y luego esta carrera, mejor busca alguien que te mantenga, si hay maestros que aman lo que hacen y lo dan con gusto pero hay maestros que llegan a desilusionarte.
(Casandra y Ángeles, alumnas, 18 años. Entrevista grupal 25 de marzo de 2015)

La maestra Adriana describe su experiencia como alumna y la estrategia que utilizó para enfrentar las críticas docentes:

al principio me costo trabajo demostrarlo porque era invertirle el doble de tiempo y cuando veían los maestros que su reto era... pues ponerme el pie y no podían, ellos terminaban diciendo "Si sabe", inclusive ese reto tan grande me llevó a que superara a mis compañeros y llevarme las mejores prácticas. (Adriana, maestra 44 años. Febrero 2015)

Lizeth encuentra un camino para expresar su enojo y buscar alternativas con el apoyo de las autoridades:

Comentado [ID34]: ¿hay profesoras mujeres? ¿Viste escenas distintas donde los docentes hagan otras cosas/intervengan de manera diferente?

Comentado [ID35]: Ojo. Nunca es 'libre'.

...yo me metí al consejo¹³² más que nada por eso, yo quería ayudar ...a las mujeres, porque si es una carrera ... desde los maestros, si no te respetan, y no me refiero a que te acosen o algo así... sientes que para que estas aquí, entonces yo quería decirle a una mujer que sí se puede. (Lizeth, alumna, 18 años. Entrevista grupal 25 de Marzo de 2015).

En estas denuncias, encuentro la voz de las jóvenes que manifiestan su tristeza y enojo, pero también la búsqueda de respuestas a sus problemáticas, la entrevista grupal no sólo permite identificar situaciones complejas y colectivas, también tiene una capa de denuncia y de complicidad, de apoyo y catarsis.

Del aula, los espacios y las relaciones amorosas

En el caso de las relaciones áulicas, que tuve la oportunidad de observar directamente como docente, la heterogeneidad toma un cauce menos evidente pero que igualmente muestra texturas y pliegues, opacidades y brillos. En el aula la voz tomó un lugar relevante ya que el trabajo fue compartido en equipos de libre elección que fomentaban el intercambio constante del diálogo. En este espacio, las relaciones genéricas se observaron en las agrupaciones libres con colectivos mixtos, en donde las mujeres trabajan casi siempre con los mismos compañeros. Su lugar se encontraba en las primeras filas y la participación en plenaria era mayoritariamente de varones. Los espacios dentro del aula eran ocupados por los mismos estudiantes, lo que refiere la apropiación de su espacio personal dentro del aula. Esta dinámica cambiaba si la disposición era circular, en este espacio horizontal y más cercano, la participación femenina fue destacada.

Las relaciones entre alumnxs durante la clase en el aula permitían mirar ciertas dinámicas, por ejemplo las amistades entre los hombres y entre las mujeres, algunas tensiones generalmente observadas cuando el trabajo en equipo lo permitía. Las relaciones de noviazgo no fueron rastreadas en plenitud considerando que las relaciones tecnogénicas ocuparon buena parte de la

¹³² El consejo técnico consultivo del plantel, que cada año renueva integrantes elegidos por la comunidad estudiantil, académica y administrativa, Lizeth fue la representante de la especialidad ese año 2015.

Comentado [ID36]: Contaste poco del diálogo en el aula.

Comentado [ID37]: ¿? Me parece una definición un poco rara lo del espacio áulico personal.

atención. Sin embargo en las autobiografías y en las entrevistas se encuentran relatos que dan cuenta de estas relaciones y proporcionan matices importantes para este trabajo. En primer término comentaré sobre Cinthia de acuerdo a lo que Ana refiere es una chica muy inteligente y bondadosa, ella es una joven introvertida y callada que ha sostenido por año y medio su noviazgo con Isaac compañero del grupo, de acuerdo a su relato su relación es muy satisfactoria y anuncia un próximo matrimonio.

A fines de mayo Cinthia e Isaac deciden vivir juntos en casa de Cinthia, con sus padres el semestre finalizaría muy pronto. La unión libre a esta edad no es tan común entre los estudiantes de este plantel a esta edad, pero las condiciones de apego y afecto entre ellos, contribuyen en la unión temprana. Los padres de Cinthia han accedido sin mayor dificultad. Comenta la joven que Isaac ya no seguirá estudiando sino que se incorporará a la policía federal ya que le interesa trabajar lo antes posible. Ambos pretenden formar una familia con hijos en cuanto Cinthia concluya su carrera profesional.

Sofía es muy formal con sus relaciones amorosas, tiene un novio con el que mantiene una relación de 1 año y de quién comenta estar muy enamorada. El tiempo que pasa con su novio generalmente transcurre dentro del plantel; sin embargo no compite con sus actividades académicas a las que ella da prioridad.

Paloma, no enfatiza mucho en su relación amorosa, de manera un tanto pícaro -durante la entrevista grupal-, admite entre risas que cuando visitó el plantel lo primero que le gustó fue ver que la escuela tenía gran cantidad de hombres. Comparte la presencia de su novio en el plantel, este joven es de otra especialidad técnica. En uno de sus relatos cuando se refiere a los lugares íntimos es que hace alusión a este joven, justo es el espacio escolar que ocupa para dormir donde hace referencia a que va a "*platicar*" con el novio (las comillas son de Paloma), no hay mayor información sobre esto.

Ana, actualmente no tiene novio, pero en su autobiografía, comparte parte de sus relaciones de amistad y amorosas previas. Es una chica sensible y se compromete emocionalmente de manera profunda con sus amistades.

Cassandra y Lizeth, son muy buenas amigas, conviven mucho y son cómplices en todo, de acuerdo a lo que relatan. No se refirieron a ninguna relación amorosa importante, al menos en el tiempo del trabajo de campo. Lizeth ha tenido noviazgos superficiales,

Jessica es una joven con mucho amigxs, principalmente varones con los que comparte su gusto por jugar en las canchas del plantel, no refiere alguna relación amorosa actual.

Ángeles mantiene una relación de noviazgo con altibajos, las discusiones si bien no son frecuentes, se presentan con rupturas dolorosas para Ángeles, quién no está satisfecha con su persona y mantiene una lucha constante con su autoimagen, esta insatisfacción se convierte en momento en tristeza que además se vincula con la reciente pérdida de su hermana a la cual se sentía muy ligada.

Las relaciones de noviazgo de las jóvenes participantes, es un tema que no se abordó mucho en las entrevistas, pero si se permitía a quién deseara comentar algo al respecto lo hiciera, como es el caso de Cinthia e Isaac. Fuera de esta pareja, las chicas no plantearon el matrimonio o unión con su pareja como meta deseable a corto plazo. Sofía habló de un matrimonio posible en 8 años, las demás chicas pareciera ser que no es un tema prioritario.

Todas hablaron sobre lo quieren estudiar y donde planean hacerlo, a quién quieren ayudar y que metas alcanzar. Igualmente de la conversación durante las entrevistas grupales giró sobre la convivencia con sus compañeros y el comportamiento de sus docentes.

El cuerpo femenino joven como usuario técnico en la especialidad de Sistemas Automotrices

En este apartado, analizaré las relaciones de poder que se establecen alrededor del cuerpo femenino joven en la práctica tecnológica automotriz del bachillerato del IPN. Revisaremos también, las formas que se configuran en la agencia de las estudiantes para apropiarse del conocimiento tecnológico escolar y adaptarlo a las necesidades sociales de su entorno.

En primer lugar, el cuerpo femenino joven como ya lo habíamos mencionado, se construye bajo el signo de la incompletud y de la fragilidad que en la praxis tecnológica no se justifica, pero que en el imaginario docente pervive a través de la práctica cotidiana, tanto en el taller como en las actividades teóricas de su formación académica. Siguiendo a Cabré y Ortíz (2008), el cuerpo femenino considerado débil y enfermizo por la medicina contemporánea, contribuye en el imaginario social a la construcción de un cuerpo no apto para las actividades físicas vigorosas. Las jóvenes ante tal sesgo genérico, performativamente demuestran su agencia tanto en la ejecución como en el planteamiento de las problemáticas tecnológicas que se presentan o podrían presentarse. En los cuadros performativos presentados anteriormente en el capítulo V, se da cuenta de la dicotomía hombre/mujer mirada desde ese adulto formador, que se contrasta con la fortaleza física y el interés que las alumnas demuestran a través del manejo correcto de su cuerpo y el placer experimentado con las labores de la mecánica automotriz. Al respecto Jessica afirma:

El estar debajo de un carro me gusta y sé que esto es lo que me hace feliz. A mí me gusta mucho lo que hago y no me importa ensuciarme o llenarme de grasa, trabajar con gasolina o cosas pesadas, a mí lo que realmente me interesa es avanzar en mi trabajo y no hacer cualquier trabajo, sino EL MEJOR TRABAJO. (El énfasis es de Jessica). (Jessica, alumna. Mayo 6 de 2015).

El campo automotriz construido sobre la necesidad de transportarse, de proyectar poder y prestigio y ser parte de una de las industrias más competitivas del mercado, es un espacio jerarquizado y múltiple. Siguiendo a

Comentado [ID38]: Esto quedaría muy bien después de la historia del automóvil y de Dorothy Levitt.

Callon (2001) la diversidad de actantes y sus redes sociotécnicas influyen en la agencia de cada participante, tomando lugar en la estabilización de la red a través del tiempo y su uso. El automóvil para Jessica, es un artefacto que posibilita la manipulación de diversos objetos y sustancias que producen placer en el aprendizaje de su reparación y mantenimiento. La dicotomía femenino/masculino no tiene sentido durante su práctica tecnológica, sino la ejecución más que correcta: "EL MEJOR TRABAJO" actúa como lema de su experiencia de aprendizaje. La formación politécnica como dispositivo académico, contribuye a la construcción de alumnas disciplinadas para el trabajo bien elaborado, en que confluyen la destreza y el orden; en Jessica se fortalece además su lugar en el grupo, ya que se coloca en un espacio de privilegio tanto entre los compañerxs.

Comentado [ID39]: Esta frase está confusa, revisarla.

Durante una de las entrevistas, Jessica comenta sobre el rechazo de su madre ante esta formación técnica:

...al principio fue difícil ya que el apoyo de mi madre no fue del todo favorable, se enojó mucho por mi decisión: ¡eso es de hombres, debes estudiar algo para mujeres! (decía)... después ella fue notando que yo tenía dedicación por lo que estaba haciendo. (Jessica, 18 años, alumna. Mayo 6 de 2015).

Jessica se ha esmerado en demostrar que su decisión no sólo es parte de su formación de bachillerato, sino que constituye una fuente de placer educativo que en repetidas ocasiones ha expresado mientras trabaja en el taller. Cuenta además con el reconocimiento de sus compañeros por su dedicación y su fortaleza física, reconocimiento no fácil de obtener entre los compañeros de grupo. En la comunidad donde habita Jessica, la reparación de los automóviles es muy común, siendo ella la que proporciona mantenimiento al auto de familiares, lo que también la coloca en un espacio de ruptura con el estereotipo que su madre buscaba reproducir en ella.

Paloma sin embargo, no cuenta con ese reconocimiento entre los varones su comunidad. Pese a ser una excelente alumna y pertenecer a una familia que

se dedica a la mecánica automotriz, ha recibido este tipo de comentarios con frecuencia:

No creo que esto sea lo tuyo, mira... tú tan delgadita, tan bonita y este trabajo tan pesado, puedes lastimarte...no, esto no es para ti... (Paloma, 17 años, alumna. Mayo 6 de 2015).

Paloma ha experimentado decepción y tristeza a partir de estos señalamientos¹³³. A través de su narrativa, expresa la confusión que le ocasionan los comentarios realizados por varones amigos de la familia y vecinos. Indica también sobre la defensa que emprende ante estos comentarios y el reconocimiento femenino a su performance técnica:

*Lo que más me dolió fue que me dijeran: Eres mujer, tú no puedes... Yo le contesté a ese señor: Sí puedo hacerlo, además (como dice mi papá) yo nomás voy a mandar...
Cuando las vecinas me ven trabajar, se acercan y me dicen: ¡Qué padre que sabes mecánica! ¿Me enseñas? Y les digo qué hacer... (Paloma, 17 años, alumna. Mayo 6 de 2015)*

En ella se observa desilusión por la falta de reconocimiento a su esfuerzo por parte de los varones, basado en su corporalidad y no en sus habilidades técnicas, además de la invisibilidad del papel potencial que como técnica automotriz posee, en una comunidad que requiere con mucha frecuencia de este servicio. En esta red sociotécnica, las consumidoras y las reparadoras se hacen opacas, sus habilidades y necesidades pierden brillo, colocando a las consumidoras como dependientes de las habilidades técnicas masculinas e invisibilizado a las reparadoras como posibles agentes en este campo de saberes. No obstante Paloma resiste, se mantiene trabajando en el auto, no permite que las palabras impidan llevar a cabo su performance.

¹³³ En su autobiografía, Paloma comenta su filiación religiosa a los testigos de Jehová, los que se han caracterizado por no valorar las actividades académicas de nivel superior, en su narración Paloma indica que este señor importante para ella es el pastor de su comunidad religiosa. Igualmente en su autobiografía señala que desde los 3 años no vive con su papá, por lo que el pastor resulta ser significativo para ella.

Paloma es relegada tecnológicamente justificando esta desigualdad genérica en las características de su cuerpo y su juventud; es decir, se le indica el espacio sesgado que es *conveniente* que ocupe en su comunidad. No obstante, se hace presente el asombro y reconocimiento por parte de las otras mujeres cercanas, las que no sólo admiran sus habilidades, sino que buscan aprender de ella. Recordemos también que su hermano mayor también se dedica a la mecánica y su madre tiene conocimientos básicos, esta otra red, sostiene su fortaleza ante estos comentarios normativos.

El relato de Brenda por su parte, muestra la expectativa que su entorno social expresa para la formación femenina:

(En una reunión informal)...mis papás dicen: Brenda está estudiando automotriz... ¡¿Pero cómo, si es mujer?! ... como que todos dicen: debería estudiar enfermería, o irse para estilista o cualquier cosa... y yo de... ¡no! (Brenda, 17 años alumna. Noviembre 26 de 2014).

Este fragmento de la entrevista con Brenda, nos permite observar la expectativa de su comunidad cercana hacia la formación femenina. Particularmente ella señala enfáticamente “o *cualquier cosa*” esta afirmación resalta lo esperado para que una joven se forme y tome lugar en el campo laboral. El *cualquier cosa... y yo de... ¡no!*, es el reclamo enérgico de Brenda ante esta perspectiva limitada. Retomando la performance de Sofía y de Jessica, encontramos que los cuerpos femeninos desafían las creencias sobre la fortaleza física y el aspecto de las personas dedicadas a la mecánica. En ellas encontramos la transgresión a su manera.

Como segundo punto planteamos el trabajo colectivo entre las jóvenes estudiantes como una interesante herramienta que han utilizado para llevar a cabo labores cuya fuerza es considerable, es decir *trabajan juntas*, tanto en equipos mixtos como sólo femeninos. Su actividad en la praxis tecnológica es múltiple, asumen el liderazgo, acompañan, ayudan y traen herramienta, sin

Comentado [ID40]: Esto puede ir a las conclusiones generales.

mantener un papel fijo durante las prácticas de taller. Brenda comenta al respecto:

...hay más hombres que mujeres en el grupo, entonces es así como de: no... tú no puedes hacer esto... no hagas tanta fuerza o cargar el motor...entonces nos ayudamos entre varias mujeres: ¡sí podemos! Hagámoslo juntas, entonces sí, sí se puede. (Brenda, alumna. 17 años. Noviembre 26 de 2014)

En algunas entrevistas, las jóvenes expresan su impulso por trabajar individualmente como es el caso de Paloma, pero se detienen al considerar que el trabajo en equipo es importante y que al apoyo brindado por las compañeras aporta en la performance técnica. Significativamente, el individualismo masculino se encuentra presente con mayor frecuencia en las narraciones de los varones, la competencia, la apropiación del conocimiento tecnológico y el prestigio que esto conlleva para ellos es un objetivo escolar, laboral y familiar.

El prestigio de una institución y de una formación con orientación masculina, se presenta entre los estudiantes, incluso de planteles del mismo nivel pero distinta área de conocimiento, tal prestigio alimenta el imaginario de supremacía y alegría por una formación que no sólo imbrica conocimientos satisfactorios, sino también, la consolidación de la masculinidad probada entre el grupo de pares.

*... el automovilismo, tiene un encanto, cierta especie de magia, no he conocido a ningún señor o ningún chico que diga: no, a mí no me gustan los coches, como que te da prestigio. En una ocasión me encontré a un amigo de la secundaria que tenía mucho tiempo de no hablar con él, y le pregunte: ¿En qué escuela te quedaste?, en la Voca 13, ¿y tú? en la Voca 7, ¡ah que chido! ¿Y qué estudias?... estoy estudiando contabilidad...
Y que le digo: yo, sistemas automotrices, [mi amigo] bajó la cabeza, como que se sintió menos, me ha pasado varias veces.
(Ulises. 18 años alumno, entrevista grupal. Marzo 16 de 2015).*

Otro interesante aspecto a considerar es el cuerpo relacionado a la performance del técnico de sistemas automotrices. Eduardo relata la admiración y erotismo que despierta la imagen de un cuerpo en overol y botas, la idea de un cuerpo fuerte que incluso pueda pertenecer al ámbito del cuerpo vigorético, es

una fantasía que refuerza la atracción hacia ese tipo de actividades, que entrelazadas con el cumplimiento de un rito de masculinidad, con una institución que consolida la ingeniería como campo de saber privilegiado y el prestigio que se traslada a la familia nuclear y extensa, la decisión vocacional tiene soportes poderosos.

Tengo una amiga en Voca 14, me dice que le gustaría estar aquí, le llama la atención que nosotros usemos overol y botas, ella estudia mercadotecnia. Hay algo que las vuelve locas... [Risas] Cuando tú te imaginas que alguien está estudiando no sólo sistemas automotrices, sino algo que tiene que ver con piezas pesadas, tú dices: ah este chavo no es débil o algo así, digamos que tiene cierto físico. (Eduardo 19 años, alumno. Entrevista grupal 11 de marzo de 2015).

Este objetivo no es compartido de la misma manera para las jóvenes, que tienen que demostrar que su aprendizaje rinde frutos, como es el caso de Jessica al mostrar a su madre que sus saberes son útiles y muy benéficos económicamente para el gasto familiar.

En tercer término, la motivación que interviene en su elección vocacional se relaciona con el apoyo y la reparación del auto, como objeto de gran utilidad en las comunidades de las que provienen¹³⁴, que generalmente cuentan con autos de segunda o tercera mano y que requieren reparación constante. Esta motivación no es expresada por los jóvenes varones, ellos reconocen en el campo automotriz un lugar de estatus masculino, un lugar donde los campeones habitan, como técnicos, ingenieros o pilotos (Limón, 2012).

Los jóvenes estudiantes retornan a sus recuerdos infantiles haciendo emerger sus deseos lúdicamente articulados con lo que hoy han elegido y lo que seguirá como alternativa académica de formación en su carrera superior. La

¹³⁴ Recordemos que a través de los recorridos que han relatado y documentado con imágenes en el capítulo IV, es posible identificar las desigualdades múltiples que sufren en sus comunidades, entre ellas la falta de transporte adecuado y la inseguridad importante que se vive en la zona conurbana oriente de la Ciudad de México (entre otras). Los recursos económicos son desiguales también entre ellas; sin embargo, 7 de las 8 jóvenes no cuentan con transportación familiar que les facilite la llegada al plantel y usan sólo transporte público poco seguro.

nostalgia de los roles de infancia, el cuerpo que cambia y los padres (familiares) que proporcionan protección, se presenta encarnada incluso en algunos chicos que indican siempre haber sido atraídos por la mecánica del automóvil. La imagen mítica del piloto y su mundo, deviene en las narraciones de los jóvenes estudiantes:

...desde que era pequeño he estado rodeado de esta onda automotriz, videojuegos, juguetes, mis tíos tienen talleres y yo pasaba mucho tiempo con ellos, a ellos también les gustan mucho esta onda como las carreras y eso, de pequeño mi sueño era ser piloto, no importaba f-1, resistencia, rally o lo que fuera, quería ir rápido, pero... no tengo las aptitudes necesarias para ser piloto... yo quería algo que me tuviera cerca de este mundo. (Cesar, 17 años, alumno. Entrevista grupal 11 de marzo de 2015).

La narrativa expresada por las jóvenes respecto a la motivación laboral es distinta, la mayoría de ellas manifiestan su deseo por ayudar a las personas de la comunidad, no miran en el auto un artefacto de prestigio, sino un vehículo para llegar al trabajo y resolver problemáticas económicas. Este punto se relaciona con lo que históricamente se ha observado: la labor de las médicas y matronas en relación a curar, a ayudar a las mujeres y hombres de la comunidad, a no permitir que la falta de recursos y/o atención sea la causa de pérdidas femeninas y familiares. La dicotomía masculino/femenina en cuanto a esta motivación, se observa en las narrativas de los jóvenes participantes, sin que sea explícita en el discurso como diferencia, sino como interés respecto a la práctica y campo de la técnica automotriz.

Por otra parte me gustaría resaltar que la performance automotriz también conlleva para algunas de las jóvenes un alto nivel de placer, en el caso de Jessica y de Sofía, el disfrute de la actividad es alto, ellas comentan en entrevista grupal, su gusto por el trabajo automotriz, por estar bajo un auto, por tener contacto con los lubricantes, estas experiencias sensoriales son agradables y satisfactorias en cuanto realización técnica y reparación de problemáticas que se presentan. Es decir la performance es placentera y en este sentido, compartirían con otros

compañerxs sus sentimientos de realización, no como prestigio solamente sino como satisfacción personal que es el caso de Paloma y Lizeth.

En cuanto a Casandra, Ana y Ángeles, el saber automotriz se convierte en prevención de “tomadas de pelo” por parte de los mecánicos que atienden los autos familiares.

En el caso de la práctica de mantenimiento y reparación automotriz, la atención a la comunidad desde el punto de vista femenino, se materializa en la reparación rápida y duradera del automóvil con la menor cantidad de recursos económicos posible. El automóvil es un actante que permite la dinámica económica de las poblaciones con empleo informal y comercio ambulante, en cuyo caso el auto es el lugar de trabajo o el artefacto que permite la interacción con otras redes comerciales, ubicadas en distintos puntos de la ciudad. El tuneo como actividad de adaptación de tecnologías y/o artefactos constituye una actividad no sólo de mantenimiento sino de reparación con los recursos disponibles, como lo vimos en el Capítulo V, lxs jóvenes buscan piezas a muy bajo costo para reparar los mecanismos dañados. Las estudiantes trabajan en ello sabiendo el ahorro que significa

Como cuarto punto, puede mencionarse la cuestión de los saberes. Otra actividad que aporta agencia técnica a las jóvenes es la interpretación de manuales, generalmente escritos en idioma inglés. Los saberes apropiados a través de la traducción de estos manuales han facilitado la incursión de las estudiantes en la reparación de los mecanismos electrónicos de los automóviles de modelos más recientes. Las alumnas han buscado formarse en este saber con mayor frecuencia que los varones, expresando la necesidad de formarse continuamente. Esta práctica tecnológica de indagación sobre los mecanismos electrónicos pone en juego otros saberes que conjugan los aspectos teóricos con las experiencias de aprendizaje concretas, cuestionando la postura esencializada que afirma que las mujeres son más hábiles para comunicarse, sólo por el hecho de ser mujeres.

Por último, las tensiones entre alumnas y alumnos se muestran también en la lucha por determinados espacios y la desilusión de alguna joven que tristemente se queja al ser ignorada por los compañeros que saben más de la ejecución mecánica:

A principio de tercero me decían [que] si no podía... mejor vete a hacer los sándwiches. No les gusta que una mujer trabaje o si una mujer no sabe hacerlo...No consideran que algunas jamás hemos trabajado con herramientas. Es más difícil que le enseñen a una mujer que a un hombre. No les gusta que una mujer suba más que ellos. (Ana, alumna. Abril 10 de 2015).

Sin embargo, Ana busca y logra ser la más hábil en la solución de las problemáticas electrónicas. Es el cuidado y consolidación de la destreza microtecnológica en idioma inglés y el manejo del ciberespacio, las condiciones que proporcionan un lugar de privilegio para ella. Sus emociones de tristeza y enojo son motores de consciencia y esfuerzo. La lectura de las emociones siguiendo a Ahmed (2014), remite a considerarlas una fuente poderosa de consciencia social y laboral.

Cristian compañero del grupo, comenta sobre la estrategia de su hermana mayor, también técnica automotriz, para enfrentar las desigualdades relacionadas a ser mujer:

Mi hermana mayor salió de aquí y ella siendo mujer le metía más mano al carro, a veces más que los hombres. Creo que ella es la que hacía más. A veces se lleva pesado con ellos para que no la traten como una princesita... (Cristian, alumno. Abril 9 de 2015).

La hermana de Cristian actualmente es estudiante de Ingeniería en Sistemas Automotrices, ha decidido marcar límites al trato masculino condescendiente que puede obstaculizar su acceso a los mecanismos automovilísticos y al prestigio propio del Ingeniero (en masculino). En varios casos, las jóvenes ingenieras recurren al distanciamiento como estrategia de construcción validante de sus saberes. Es un mecanismo de masculinización

técnica que les ha permitido transgredir el lugar del *fondo* para emerger como *figura*, para demostrar sus habilidades sin ser calificadas desde el prejuicio. En las jóvenes que se estudiaron, no encontré este mecanismo masculinizante sino la muestra de habilidades corpóreas y tecnológicas que dan solidez a sus saberes.

Considerando que los aprendizajes escolares se confrontan en el campo laboral, entrevistamos a un docente que ha combinado sus actividades docentes con el campo de la producción automotriz.

En opinión del profesor Miguel docente de la especialidad que se encuentra adscrito al CECyT 3, el trato hacia las alumnas no es desigual en su formación técnica y se procura brindar las mismas oportunidades a todos las integrantes del grupo escolar. Afirma que la diferencia que ha observado como ingeniero automotriz en las plantas ensambladoras:

...es el lugar donde las ingenieras automotrices realizan sus funciones, varias se ubican en la sección de acabados, que es la parte final del proceso de ensamblaje, otras trabajan en las oficinas, administrando o en ventas. En el tiempo que trabajé en la industria, no vi a ninguna mujer en los procesos iniciales de producción, quizá al ser más detallistas, se busca que revisen cuidadosamente los vehículos ya terminados. (Miguel, 28 años, docente. Septiembre 18, 2017)

En la entrevista, hace alusión a las problemáticas que las Ingenieras enfrentan en sus labores al igual que las jóvenes técnicas. En su testimonio, el profesor indica lo que ha presenciado en el campo laboral y concluye con una afirmación que reproduce la naturalización de las habilidades femeninas desdibujando las destrezas técnicas que las jóvenes tienen.

Finalmente Lizeth, comparte su experiencia en un taller mecánico, su relato muestra una mezcla de orgullo y de desilusión, que deja ver las tensiones en el campo laboral, que ella logró superar, pero no la posición etaria y femenina que la llevó a tomar la decisión de alejarse.

yo trabajé un tiempo en un taller mecánico, el entrar ahí obviamente no me vieron como una mujer entonces yo hablé con ellos, les dije yo quiero aprender no me trates como una niña, porque bueno ellos también se llevan pesado. Ellos me enseñaron, aprendí más que aquí, no es fuerza es maña, no me obligaban, me decían ¿Quieres intentarlo?...bajar una llanta de un camión no, todavía es mucho más pesada... Ellos te decían: tu dime hasta donde tu sientas y yo te ayudo, si me ayudaban mucho.

Tuve problemas no por eso si no por otra cosa, la esposa del mecánico era muy celosa entonces hablo conmigo... le dije al señor que ya no quería que trabajara ahí, entonces es triste que las mujeres no apoyen que la mujer haga cosas nuevas... (Lizeth, 18 años alumna. Mayo 2 de 2015.)

En este capítulo he mostrado la performance técnica como cuadros, como escenas, Estrella de Diego (2011) afirma que la fotografía es un performance donde quien mira participa por el hecho de ser a quien se le dirige la postura de la imagen, es un diálogo, así los cuadros performáticos que muestro son escenas que capturan momentos clave donde el espacio, cuerpo y género toman lugar en la red del espacio tecnológico. He dialogado con la performance de mis alumnxs a través de estar presente en sus actividades, en sus retos, en sus logros y en sus tensiones por supuesto. He presentado 4 cuadros performáticos que reúnen las observaciones de mi trabajo de campo, en diálogo con mi propia mirada que interpreta las categorías en acción, como performance, como un hacer constante donde la repetición estabiliza las redes, pero que a la vez, permite el movimiento. Se estableció entonces un diálogo en el hacer, observar, mantener y reparar un automóvil en el taller de S A.

Las jóvenes politécnicas de Oriente como parte del grupo de jóvenes asimiladas que Reguillo (2007) categoriza en su propuesta sobre los lugares juveniles, actúan la posibilidad de formarse escolarmente para cambiar sus condiciones de vida, en ese camino, también han fijado sus intereses en el apoyo a lxs demás,

Su performance se mira en alegría y placer, los grados son distintos, pero el gusto por la performance tecnológica fortalece su permanencia en el espacio donde los varones buscan consolidar parte de su masculinidad. Es decir, también

ellas disfrutaran del aprendizaje tecnológico, para ello rompen con el *no puedes, no cargues* o con el *hazlo como puedas, no lo hagas si no sabes*. Los discursos que acompañan la heteronormatividad se presentan de diversas maneras y se actúan también con distintos candados. Pese a este nodo masculino que concentra saberes, motivaciones y actitudes, ellas han encontrado fisuras que les permiten mostrarse.

Por otra parte los compañeros también cuestionan los candados de género, observan formas discriminadoras de trato a sus compañeras y no las aprueban, otros no se oponen a la dirección femenina y conviven en el performance.

Los cuerpos juveniles dislocan la fijeza de la heteronormatividad y toman sus propias decisiones, siempre con distancia al docente. Como Reguillo comenta, lxs jóvenes asimilados encuentran en la escuela el escalón social para modificar patrones, es así que lxs jóvenes mantienen la distancia que lxs profesorxs marcan, porque es la forma de mantener un lugar institucional que aumente la probabilidad de abonar en su posición social.

Procurando no romantizar la performance femenina, he de reconocer que las jóvenes politécnicas de Oriente, han roto con muchas barreras de género: han elegido un área masculinizada desde el principio, ya que prácticamente todas tenían claro el área y las especialidades. Además, 6 de 8 también buscaron la especialidad técnica por iniciativa propia, pese a la negativa que por ejemplo Jessica vivió con su madre. Han ejercido la especialidad buscando conocimiento topándose con entredichos y rechazo femenino, como fue la experiencia de Lizeth y en varios casos no perdieron el gusto por conocer lo automotriz incluso como carrera superior.

La búsqueda de una formación vinculada al repaso e investigación es una alternativa plausible para quienes deseen formarse como tecnólogas y científicas, de tal manera que sin caer en esencialismos, la actitud de estas

jóvenes, no exclusiva de las mujeres, es una alternativa que ha elegido para formarse, no nacieron disciplinadas académicamente, encontraron un camino posible.

La mirada femenina en la tecnología, sigue estando desperdiciada, las formas de trabajo, las motivaciones, los usos tecnológicos y la vinculación con la comunidad, son aspectos valiosos. El trabajo de cuidado tiene enfrente un reto más: el mantenimiento y la reparación, como proceso de apropiación de la tecnología. El cuidado como trabajo productivo, no reproductivo, ya que es en el cuidado que florecen las personas que después se incorporan a los diversos trabajos.

Conclusiones

A lo largo de esta tesis, ha buscado dar cuenta del entramado de la condición de género, desigualdades y espacios que se entrelazan en la performance técnica de la especialidad técnica de Sistemas Automotrices, como un objeto de estudio complejo en donde la historia y la memoria dan cuenta del hoy desde el ayer.

En primera instancia, los datos producidos por la realización de informes estadísticos, me permite observar las desigualdades en cuanto a los lugares ocupados por las jóvenes politécnicas en las diversas formaciones académicas. Estos datos me proporcionaron indicadores sobre la fuerte desigualdad que pervive en el área de fisicomatemáticas en el IPN y otras instituciones. Pese a que si se ha producido un incremento respecto a décadas anteriores, aún se puede advertir claramente la distancia entre el porcentaje de mujeres en relación con los hombres en estas carreras técnicas y superiores como lo revisamos en el capítulo I los datos apoyan esta afirmación: Técnico en sistemas mecánicos industriales 14.1%, Técnico en sistemas automotrices 15.4% (CECyT 7 16.03%) y Técnico en Programación 17.32%.

. Particularmente en Sistemas Automotrices la brecha es muy amplia. La formación de esta brecha, tiene varias aristas puede encontrarse en la formación temprana de niños y niñas donde los estereotipos no han sido cuestionados y superados, se encuentra en la producción científica desde el ojo masculino que invisibiliza la importancia de otros saberes, incluso en la oferta laboral de acceso desigual y sesgado, entre otros factores más finos. La compleja construcción de estas aristas invita a mantener abierta la puerta para investigaciones que exploren situadamente estas tendencias.

Por otra parte y pensando en las jóvenes politécnicas de Oriente, he identificado un incremento en el interés de las jóvenes por el área automotriz, al

menos en el turno matutino que tiene una concentración relativamente alta de alumnas inscritas. El incremento del interés por esta rama técnica, acorde con las narraciones de las jóvenes, es tanto la exploración de saberes distintos reservados a los varones, como la búsqueda de formas de apoyo a su comunidad, particularmente a su familia.

Respecto a la relación femenina con la tecnología, la participación de las jóvenes enriquece de varias maneras este ámbito del saber, por ejemplo el uso diferencial de las herramientas, es decir uso de diversas herramientas. Observé que varios jóvenes tienen poco manejo de diversas herramientas, es decir, usan la misma llave o desarmador para varias intervenciones, parte de la explicación (que no abordamos en la tesis al ser un tema un tanto distinto) podría ser que la anatomía juvenil no corresponde con las dimensiones de los instrumentos extranjeros, que las herramientas no sean tan accesibles para todos o que consideran que la herramienta que poseen y de la cual ya lograron el dominio, es suficiente para llevar a cabo su performance. Esta línea es otra posibilidad de exploración: la corporalidad diferencial en el uso de diversos artefactos técnicos, donde la cuestión etaria podría ser explorada en la performance.

La construcción curricular tanto de la naciente Preparatoria Técnica Piloto en 1963 como del actual emitido en 2008, conservan la tendencia de la escuela politécnica de París que promovió la educación en las ciencias básicas sobre los contenidos tecnológicos, paradójicamente en una institución cuya técnica está al servicio de la Patria. El predominio de las unidades de aprendizaje propedéuticas contribuye en la distinción entre ramas del saber y validez de las mismas. No es extraño por lo tanto que los jóvenes politécnicos no busquen trabajar a partir de su formación técnica, sino seguir con su formación generalmente en ingeniería, dando continuidad a esta línea de formación.

A lo largo de la construcción de esta tesis, he podido ser partícipe de la memoria que guarda el nacimiento y auge de una escuela, que en su singularidad, muestra los aspectos globales de un país, que en la década de

1960, cursó por francas contradicciones y conflictos sociales. Los sitios en que se edificó son testigos de una promesa política, ya sea de ocultamiento-progreso en su nacimiento, como del exilio que pretendió invisibilizar las demandas estudiantiles y el horror de la muerte juvenil en el '68. El *peregrinar* al que hacen referencia lxs informantes, refiriéndose a la búsqueda de un lugar que se ha perdido, deja su huella en el temor, en la tristeza y la desilusión, no obstante, también abre la puerta de nuevas experiencias en el lugar de los que tienen garzas. El andar como búsqueda, como exploración del entorno, aquí cumple la función de ubicarse, de encontrarse de nuevo con la utopía educativa. El *peregrinar* como acto de expiación y de petición, la comunidad de la Preparatoria Técnica Piloto en conjunto, caminando de un lugar a otro como extranjera dentro de su propia institución, con la incertidumbre de su existencia a futuro. La negación/silenciamiento de las autoridades vigentes en aquel período sobre la participación estudiantil, contradice la experiencia de sus actores en el movimiento.

La ubicación actual se encuentra vinculada a la vida citadina con desigualdades; sin embargo, mantiene una circulación abundante y fluida, es una arteria dinámica entre lo urbano y lo conurbano, el flujo es permanente. Con cierta disminución por la noche, las personas que viven en la zona han mostrado resiliencia ante la precariedad, la exigencia y las necesidades. Las jóvenes politécnicas retoman la resiliencia para transitar desde la vulnerabilidad. Las tradiciones sobreviven y se manifiestan periódicamente, conservando el goce de la reunión comunitaria y de la conformación-confirmación de las redes vinculantes y hegemónicas de los pueblos originarios de Iztapalapa. Lxs jóvenes de la demarcación y de la zona conurbana, principalmente de esta última, encuentran en el CECyT Cuauhtémoc, la posibilidad de una formación técnica que les permitiera mejorar sus estándares de vida.

Retomando su origen, la propuesta pedagógica innovadora de la Preparatoria Técnica Piloto fue fruto de una mirada educativa distinta a la politécnica tradicional, que incorporó la posibilidad de transitar y situarse en

alguna de las tres áreas de conocimiento que ofrece la institución, de tener apoyo para estudiar y orientación vocacional. La revisión del modelo tradicional politécnico a cargo de autoridades y especialistas, además de proporcionar condiciones laborales y académicas, favoreció cierto nivel de conciencia social. Después de Tlatelolco, la promesa se desvaneció. En 1972, con la homogeneización que implicó la creación de los CECyT, la diversidad también se fue desdibujando.

Como comenté en el capítulo III, lxs habitantes de Iztapalapa miraron la escuela como el reconocimiento de sus necesidades y la oportunidad para sus jóvenes de formarse en una institución reconocida. El establecimiento del plantel contó con la donación de los terrenos ejidales por los dueños (hombres, de acuerdo a la tradición ejidal del lugar), la ampliación del terreno en la parte trasera también contó con el apoyo del pueblo de Santa María, cuyas celebraciones religiosas se introducen en la comunidad escolar durante los carnavales, donde los balazos al aire, el cierre de calles y avenidas y la música tradicional, rompen el ritmo escolar.

La escuela que de 1976 hasta 2000 fue considerada cuna de porros, emprendió un largo camino de restauración, no sin contradicciones y tensiones. La violencia social es un rasgo que pervive en la localidad y que permea las relaciones internas; no obstante, constituyó un espacio de construcción de comunidad educativa, un lugar donde se conforman las redes vinculantes de los espacios entre los actores, donde las jerarquías tradicionales conviven con otras formas de autoridad y poder, es la materialidad del lugar donde lxs jóvenes enlazan su forma de estar en el mundo académico y relacional. La escuela sigue siendo el lugar de reunión de las desigualdades y las alternativas. El género como espacio relacional encuentra formas de expresión diversa, al igual que las tensiones que el patriarcado ha heredado sobre las prácticas educativas como opresión y control para la permanencia del orden genérico. Orden que las jóvenes confrontan a su manera, desde su posición etaria y genérica.

197

Comentado [ID41]: No hablaste de eso salvo cuando mencionaste a Isin y Ruppert. No creo que sea bueno subrayarlo ahora al final.

Las experiencias cotidianas posteriores hablan de las desigualdades múltiples que lxs jóvenes politécnicxs del Oriente citadino han enfrentado y siguen enfrentando en el entretreído de su formación, Las desigualdades económicas se enlazan con las desigualdades geográficas y de servicios que conforman las zonas conurbanas de la Ciudad de México. Entre estas desigualdades múltiples, la discriminación de género para las jóvenes toma lugar en la formación tecnológica, imbricando un eje interseccional adicional a las desigualdades que la población estudiantil ya experimenta en su recorrido por el nivel medio superior. Sin embargo, las jóvenes encuentran estrategias de aprendizaje y de resistencia para afrontar esta discriminación, ello no significa que la huella de la violencia no se encuentre presente, en sus narraciones, ellas abren este sentir e identifican a las personas que infringen los límites.

Las preguntas que dirigen esta tesis: ¿Cómo se produce la experiencia de género en lxs técnicxs automotrices a través de los cuerpos y los espacios educativos del CECyT 7? ¿Cómo estas experiencias están atravesadas por las desigualdades múltiples y por la especificidad del trabajo de reparación y mantenimiento automotriz? encuentran respuestas en la cotidianeidad del plantel. La construcción compleja de las relaciones genéricas da cuenta de las desigualdades que se viven en la formación técnica de las mujeres, donde la relación patriarcal toma lugar desde la mirada docente y desde las prácticas tecnológicas llevadas a cabo en los talleres. No obstante el adultocentrismo y la discriminación, las jóvenes politécnicas demuestran varias microluchas y estrategias para hacerse visibles, a través de su performance algunas veces sutil y otras contundente. Como todo performance, se revela en la acción, en el hacer y en la repetición de los actos que estabilizan los nodos de poder, posición que cambia también al incorporarse nuevas personas y nuevas relaciones.

La lucha durante el proceso de formación nos muestra diversas aristas, tanto la agencia de los hombres como de las mujeres se muestra performativamente, cuestionando en múltiples momentos el orden de género, y

estabilizando algunas otras prácticas ya tradicionales. Con esta exploración, se hace visible la heterogeneidad de la performance técnica en S A.

En cuanto a la formación tecnológica, la motivación femenina presenta características colaborativas colectivas, si bien es cierto que las prácticas colectivas no siempre son homogéneas. Como lo presentamos en el Capítulo V, se observan con mayor frecuencia entre las jóvenes que entre los alumnos; cuando ellas asumen la dirección del trabajo, la horizontalidad es la forma como resuelven las tareas y problemáticas técnicas. El entorno familiar y comunitario en que habitan las jóvenes conserva en la mayoría de los casos la mirada tradicional respecto a las actividades propias para ellas, situación que han enfrentado de diversas formas, con malestar en algunos casos, pero manteniéndose en la práctica técnica, pese a lo que el discurso pretenda imponerles.

En el ámbito escolar, uno de los docentes entrevistados que afirma ser neutral en la educación de lxs jóvenes, muestra la herencia de su práctica patriarcal al insistir en la sobreprotección de las alumnas argumentando sobre el cuerpo frágil, el cuerpo joven, el que necesita que lo cuiden, reproduciendo de este modo al cuerpo femenino frágil, enfermizo y anoréxico (quebradizo) que Cabré y Ortiz (2008) indican como constructo contemporáneo. Las jóvenes escuchan comentarios de duda sobre su desempeño tecnológico sin discutir, pero retan performativamente este juicio (Briones, 2013). Si bien es cierto que el caso de este docente visibilizado propositivamente, no es representativo por ser único en su presentación, encontré en los relatos grupales, datos que muestran otro tipo de violencias más profundas que las jóvenes afrontan, si bien con desilusión, también con la certeza de que esos docentes están equivocados y que ellas no corresponden con ese modelo heteronormativo.

El proceso de reparar y mantener han sido colocado en un lugar signado como de poco desarrollo o de inferioridad tecnológica; no obstante, se ha

presenciado a lo largo de la historia que las técnicas y las tecnologías denominadas como antiguas, conviven con aquellas de nueva creación, es decir, no se eliminan de inmediato ya que resultan más adecuadas a los entornos y experiencia de las personas que las usan. Tanto mujeres como hombres de los países denominados *en vías de desarrollo* han adaptado los artefactos y dispositivos desde sus prácticas, para que estos correspondan a las necesidades de los habitantes. Sin estas tecnologías y adaptaciones *rudimentarias*, como suele llamárseles desde la posición de los productores del *mundo desarrollado*, la multiplicidad de artefactos, no tendrían circulación. Las mujeres han contribuido de manera muy relevante a la apropiación de las tecnologías novedosas y en la conservación de procedimientos y artefactos que pueden ser útiles y que resuelven económicamente problemáticas comunitarias, por ejemplo el uso de electrodomésticos de primera generación en lugares donde se preparan alimentos (lo que agiliza el servicio), la implementación de establecimientos *café-internet* en comunidades con escaso o nulo acceso a los dispositivos y la red (incluyendo niveles básicos de información de uso), la adaptación de los autos como sitios de venta de artículos y alimentos, adaptación de vehículos sin motor como bicicletas y triciclos con canastilla. El consumo de tecnología, no como acto pasivo, sino en su uso adaptado, forma parte de la red que estabiliza ciertas producciones científicas y tecnológicas. Las jóvenes politécnicas mantienen y reparan, emplean el tuneo. Contribuyen con la adaptación y mantenimiento de esos automóviles-artefactos que la nueva ola anual de la industria automotriz, desplaza continuamente.

El trabajo de cuidado, en cuanto reparación y mantenimiento del automotor que ellas realizan, se vincula con el bienestar de la comunidad. Este objetivo es manifestado desde la mirada a la necesidad de la comunidad y no sólo de alguna forma de prestigio. Son pocos los varones que hablan sobre esta posibilidad de cuidar de las necesidades de otros, porque su formación genérica en muchos casos, los lleva a ad-mirar el prestigio como fin.

Comentado [ID42]: Todo esto va antes. Estás llevando el argumento hacia el CECyT y luego te vas hacia algo general; me parece que tienes que ajustar mejor un hilo narrativo consistente en las conclusiones.

En la tesis, las jóvenes politécnicas contribuyen con el mantenimiento y reparación de autos antiguos, cuyos dueñxs no tienen las posibilidades de renovarlos. Al igual que sus compañeros, ellas atienden un parque vehicular multifuncional, en donde las técnicas de reparación y mantenimiento permanente son muy valoradas por facilitar el transporte de mercancías y llegada al trabajo. En este sentido, las jóvenes recuperan la tradición de adaptación y cuidado de artefactos tecnológicos que siguen circulando junto a los autos de reciente fabricación.

Considero que la distancia en la práctica de reparación y mantenimiento de hombres y de mujeres técnicxs automotrices proviene principalmente de dos fuentes:

En primer lugar, la construcción de saberes técnicos androcéntricos, en donde la forma de conocer y crear ciencia y tecnología es atravesada por la universalidad y hegemonía del conocimiento validado por los núcleos masculinos. La metodología masculina es la que se considera como la pertinente, la que da lugar a *los saberes que sí funcionan*. La consideración de que los aportes femeninos son superficiales o poco convencionales contribuye a la creencia de que no llegan a la problemática mecánica de fondo. Como lo revisamos en el Capítulo I, la invisibilidad de contribuciones tecnológicas de las mujeres tiene que ver históricamente con la concepción de que las mujeres no cuentan con un cerebro adecuado para la solución de problemáticas abstractas y tecnológicas. La excepción son algunas mujeres que contaron con los recursos económicos, familiares y académicos para acceder a una formación equiparable a la de los varones y que son quienes aparecen en la historia como científicas reconocidas. Justo es el caso de Dorothy Levitt, cuyo performance tuvo que ver con su condición socioeconómica bien posicionada, que contribuyó en el desarrollo de su talento mecánico.

En segundo término, la duda sobre la competencia femenina en cuanto a su desempeño técnico, por el hecho de ser mujeres. El imaginario sobre la

Comentado [ID43]: No entiendo la frase. No sé si le sobra el 'por' o bien quisiste decir otra cosa??

relación cuerpo-habilidad motriz deja en desventaja a las mujeres, al signárseles de antemano la construcción de un cuerpo frágil, poco dotado para las actividades físicas que requieren fuerza. La duda ante la capacidad corporal femenina ha impedido observar que los dispositivos técnicos requieren en su manejo habilidad y no necesariamente fuerza. Las jóvenes politécnicas con quienes trabajé dan cuenta de este hecho. Sin embargo, las técnicas que se encuentran en el campo laboral, ante la duda cotidianamente deben demostrar que saben lo que hacen, no importa qué tan fuerte o experimentada se sea: pareciera que *-por ser mujer-*, pervive la duda sobre su habilidad. Testimonios de mujeres que son mecánicas, dueñas de su propio taller, nos permiten dar cuenta de la dificultad en cuanto a la confianza de lxs usuarixs que solicitan el servicio por primera vez. Es hasta demostrar que son capaces como mujeres técnicas que logran establecer una clientela regular, o bien cuando son compañeras de algún varón. Esta desconfianza inicial no se presenta en los talleres atendidos por hombres.

Las jóvenes han traspasado la imagen de la joven frágil/bella que sólo sube al automóvil y lo maneja sin necesidad de saber su funcionamiento. Pareciera que un artefacto como el automóvil no plantea ningún reto y que todos pueden manejar. Incluso Bertha Benz fue mirada como la mujer adulta, casada, de buena posición económica que maneja sin problema un automóvil. Ese es el imaginario propuesto para el uso inicial del automóvil: la facilidad del desplazamiento a través del uso sin complicaciones para la personas con ciertos recursos. Posteriormente, la vinculación a rasgos valorados para la construcción de determinado tipo de masculinidades, hacen del auto, un dispositivo de prestigio económico, audacia y poder.

Referencias bibliográficas

- Åberg M.& Hedlin M. (2015) Happy objects, happy men? Affect and materiality in vocational training, *Gender and Education*, 27:5, 523-538, DOI: 10.1080/09540253.2015.1069797
- Acker, S. (1995) *Género y Educación*. Ed. Narcea. Madrid España.
- Ahmed, S. (2014) *Política social de las emociones*. México. PUEG UNAM.
- ANUIES (2016-2017) *Anuario estadístico de educación superior*. Recuperado el 8 de Abril 2018 de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Archivo Histórico del Decanato. Instituto Politécnico Nacional. Consultado Febrero-Julio 2018.
- Arfuch, L. (2018) *La vida narrada. Memoria, subjetividad y política*. 3ª Ed. Universitaria Villa María. Córdoba Argentina.
- Aróstegui, J. (2004). *La historia del presente ¿una cuestión de método?* Navajas Zubeldia, Carlos (ed.) Actas del IV Simposio de Historia Actual, 17-19 de octubre de 2002, Logroño, Gobierno de La Rioja, Instituto de Estudios Riojanos. Pp. 41-75. España.
- Arroyo J. (2014) *Paisaje y Espacio Público*. Seminario Nacional sobre Geografía e Fenomenología. 29/10/14 Universidade Estadual de Santa Cruz. Revisado el 25 de Noviembre de 2014. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ZsSUEN31ja0&list=PLdr6dbEdzQvgWjHOVjzzBRTaW5LCxTcf9>
- Bagnoli, A. (2009). *Beyond the standard interview: The use of graphic elicitation and arts based methods*. *Qualitative Research*, 9(5), 547-570.
- Barbieri, T. (1992). *Sobre la categoría de género. Una introducción teórico-metodológica*. *Revista Interamericana de Sociología*, VI (2-3). 147-178.
- Bauman Z. (2004) *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica de Argentina. Buenos Aires Argentina
- Bauman, Z. (2005) *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Paidós Barcelona. España.
- Bayón, M. (2008). *Desigualdad y procesos de exclusión social. Concentración socioespacial de desventajas en el Gran Buenos Aires y la Ciudad de México*. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23(1), 123-150. doi:<http://dx.doi.org/10.24201/edu.v23i1.1305>

- Bencostta, M. L. (2007) *Culturas escolares, saberes e práticas educativas: itinerários históricos*. Cortez Editora. Brazil.
- Bencostta, M. L. y Correia, A. P. P. (2011) *Arquitetura Moderna e espaços escolares para as práticas esportivas em ambiente escolar: o exemplo do Colégio Estadual do Paraná* (Curitiba, 1943-1950). *Revista Linhas*, Florianópolis, V. 12, N. 01, p. 95 – 110, jan./ jun. Disponible en: (<http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/2276/1726>)
- Bermúdez, E. y Reguillo C. R. (2010) *Pensar los jóvenes desde los jóvenes y sus prácticas*. Utopía y Praxis Latinoamericana, vol. 15, núm. 50, julio-septiembre, 2010, pp. 5-6. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Bijker, W. (1995) *Of Bicycles, Bakelites and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*, MIT Press. USA.
- Blanco, E., Solís, P. y Robles, H. (2014) *Caminos desiguales: Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México*. pp. 176-178. Colegio de México e INEE. México.
- Blázquez, G. N. (2008) *El retorno de las brujas. Incorporación, aportaciones y críticas de las mujeres a la ciencia* CEIICH UNAM. México.
- Bordo, (2001) El feminismo, la cultura occidental y el cuerpo. *Revista La ventana*, núm. 14, pp 7-81
- Bourdieu, P. (2009) *El sentido práctico*. México. Siglo XXI.
- Bowker, C. G. y Leigh S. S. (1996) *How things (actor-net) work: Classification, magic and the ubiquity of standards*. Issue of Philosophia. Graduate School of Library and Information Science. University of Illinois at Urbana-Champaign USA
- Braidotti, R. (2000) *Sujetos nómades*, Buenos Aires, Paidós.
- Briones, C. (2007) *Teorías performativas de la identidad y performatividad de las teorías*. *Tabula Rasa* 6 (55-83).
- Buquet, C. A. y Moreno, H. (2017) *Trayectorias de mujeres: educación técnico-profesional y trabajo en México*. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/ecr/col040/41567.html>.
- Bustillo, I. (1997), Chapter 5: Latin American and the Caribbean. En: King Elizabeth y Hill Anne (eds.) *Women's Education in Developing Countries*. USA, Johns Hopkins University Press. USA.

- Cabré, P. M. y Ortíz, G. T. (2008) *Significados científicos del cuerpo de mujer*. Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia. Vol. LX, n° 1, enero-junio, págs. 9-18, ISSN: 0210-4466.
- Cabré, P. M. y Salmón, F. (2001). *Poder académico versus autoridad femenina: la Facultad de Medicina de París contra Jacoba Félicie (1322)*", *Dynamis* 19, 1999, 55-78, reed. en Cabré y Ortiz 2001.
- Calderón M. M. (2004) *Historias, procesos políticos y cardenismos: Cherán y la Sierra Purhépecha*. Colegio de Michoacán. México.
- Calveiro, P. (2006) Los usos políticos de la memoria. En: Ñañez, G. D. *Sujetos sociales y nuevas formas de protesta*. Pp 350-382. Argentina. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/58334838/LOS-USOS-POLITICOS-DE-LA-MEMORIA-de-Pilar-Calveiro>
- Callon, M. (2001). *Redes tecno-económicas e irreversibilidad*. *Redes*, 8 (17), 85-1.
- Cañizares-Esguerra, J. (2001) *How to Write the History of the New World: History, Epistemology, and Identities in the Eighteenth-Century Atlantic World*. Palo Alto: Stanford University Press.
- Carli, S. (2012). La experiencia estudiantil en la Universidad Pública. En: *El Estudiante Universitario. Hacia una historia del presente de la educación Pública*. Buenos Aires: Siglo XXI, pp. 23-44.
- Careri, F (2016) *Pasear, detenerse*. Ed. Gustavo Gili. ISBN 978-84-252-2932-9
- Castillejo C.A. (2009) *Los archivos del dolor: ensayos sobre la violencia y el recuerdo en la Sudáfrica contemporánea*. Facultad de Ciencias Sociales, Centro de Estudios Socioculturales - CESO, Ediciones Uniandes, Universidad de los Andes. Colombia.
- Castro-Gómez S. (2005) *La Hybris del punto cero: ciencia, raza e Ilustración en la Nueva Granada (1750-1816)*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Cedeño R. L. (2003) *Vocacional N° 7 Esplendor y recuperación 1963-1973*. Instituto Politécnico Nacional. México.
- Cerda G. C (2012) *El potencial descolonizador de la memoria indígena*. Elementos para su problematización. *Tramas* 38 • UAM-X • México. pp. 179-205.
- Chávarro, (2004) El debate sobre el determinismo tecnológico: de impacto a influencia mutua. *Sistemas y Telemática Universidad ICESI* pp. 121-143. México. Disponible en: http://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/jchavarro_debate.pdf
- Citro, S y Gómez. M.D. (2009) *El género en el Cuerpo*. Revista electrónica Antropología del cuerpo. Fecha de revisión 6 de agosto de 2015. Disponible en: http://www.antropologiadelcuerpo.com/index.php?option=com_content&view=art

icle&id=236%3Ael-genero-en-el-cuerpo&catid=69%3Acuerpo-ygenero&Itemid=61&lang=es& limitstart=1

- Citro, S (2011) *Cuerpos plurales antropología de y desde los cuerpos*. Argentina. Ed. Biblos Culturalia.
- Cockburn, Cynthia (1988) *Machinery of dominance. Women, Men, and technical Know-how*. Northeastern University Press. Boston. USA.
- Contreras, C. A. (1990) *Semblanza histórica del CECyT Cuauhtémoc*. México Instituto Politécnico Nacional.
- Crenshaw, K. (1989) *Demarginalizing the intersection of race and sex: A black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics*. University of Chicago Legal Forum.
- Cuéllar C. A. (2009) *Los archivos del dolor: ensayos sobre la violencia y el recuerdo en la Sudáfrica contemporánea*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Centro de Estudios Socioculturales - CESO, Ediciones Uniandes.
- Chaves, M. (2005). *Juventud negada y negativizada: Representaciones y formaciones discursivas vigentes en la Argentina contemporánea*. *Revista Última Década*, (23), pp. 9-32.
- Cházaro, G. L. (2017) *La fisiología y sus instrumentos*. UNAM, México.
- Citro, S y Gómez. M.D. (2009) *El género en el Cuerpo*. Revista electrónica Antropología del cuerpo. Fecha de revisión 6 de agosto de 2015. Disponible en: http://www.antropologiadelcuerpo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=236%3Ael-genero-en-el-cuerpo&catid=69%3Acuerpo-ygenero&Itemid=61&lang=es& limitstart=1
- Claramunt, R.M y Claramunt, T. (2012) *Mujeres en la Ciencia y la Tecnología*. Madrid, España. Ed. UNED
- Crary, J. (2015) *24/7 El capitalismo tardío y el fin del sueño*. 1ª Ed. Paidós. Buenos Aires, Argentina.
- Das, V. (2008) *Sujetos del dolor, agentes de dignidad*. Ed. Francisco A. Ortega. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Pontificia Universidad Javeriana. Instituto Pensar. Colombia.
- De Garay, A. & del Valle-Díaz-Muñoz, Gabriela. (2012). *Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México*. *Revista iberoamericana de educación superior*, 3(6), 3-30. Recuperado en 08 de abril de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722012000100001&lng=es&tlng=es.

- De Garay, G (2001) *El arte de hacer ciudad. Testimonio del arquitecto Mario Pani*. Institute Mora, Mexico.
- De Laet, M. & Mol, A. (2000) The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid. *Technology Social Studies of Science*, Vol. 30, No. 2, pp. 225-263. Published by: Sage Publications, Ltd. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/285835>
- Del Valle, T. (1999). *Procesos de la Memoria: Cronotopos Genéricos*. La Ventana, N° 9 págs. 7-43{
- Deleuze, G. (2013) *El saber. Curso sobre Foucault*. Tomo 1. 1ª edición, Ed. Cactus Buenos Aires Argentina.
- Dussel I. y Reyes-López L. (2014) La escuela: Un espacio que no se puede abandonar. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México. (Título original: The Assembling of Schooling: discussing concepts and models for understanding the historical production of modern schooling. Traducido por Fernando Coelho.)
- Dussel (2015) Los desafíos de la Obligatoriedad en la escuela secundaria. Políticas, instituciones y didácticas en un escenario complejo. En: Tedesco, J. C. comp. *La educación Argentina hoy*. Ed siglo XXI. Argentina.
- Durán, M. H. (2006) La ciutat compartida. En: *Urbanismo I Género, una visio nessesaria per a Tothom*. Diputació de Barcelona. Instuit de Barcelona, España
- Edgerton, D. (2006) *Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna*. Ed. Crítica. Barcelona, España.
- Espadas, A. et. al. (1999) *Estructuras socioeconómicas de México*, Nueva imagen, México.
- Esteban, M. L. (2004). *Antropología del cuerpo*. Madrid, España. Anthropos.
- Esteban, M.L. (2009) *Cuerpos y políticas feministas*. Ponencia en las Jornadas Estatales Feministas de Granada (5-7 de diciembre de 2009)
- Feixa, C. (1995) Tribus urbanas y chavos banda. Las culturas juveniles en Cataluña y México. *Nueva Antropología*, vol. XIV, núm. 47, marzo, 1995, pp. 71-93. Asociación Nueva Antropología A.C. Distrito Federal, México.
- Feixa, C. (2010). Escuela y cultura juvenil: ¿matrimonio mal avenido o pareja de hecho? *Revista Educación y Ciudad*, (18), pp. 5-18.
- Félliz, A; Peinado R.J. y García Manso, A. M. (2012) *Cyborg y Educación. Un debate feminista inconcluso*. BARATARIA. Revista Castellano-Manchega de Ciencias

sociales [en línea] 2012, Fecha de consulta: 5 de junio de 2016 Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322127624006>> ISSN 1575-0825

- Fitoussi J.P. y Rosanvallon P (1997) *La nueva era de las desigualdades*. Ed manantial. Buenos Aires Argentina.
- Foucault, M. (1999). Espacios Otros. *Versión. Estudios de Comunicación y Cultura*, 9, pp. 15-26.
- Gamba, S. (2008) Feminismo, historia y corrientes. Publicado en Diccionario de estudios de Género y Feminismos. Editorial Biblos. Argentina.
- García Canclini, N (2012): "El horizonte ampliado de la Interculturalidad". Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales CLACSO. Ciudad de México, 6-9 de noviembre.
- García C. M. (2014) Formación en movimientos estudiantiles: Género y memoria de mujeres activistas en México. Tesis doctoral. Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV. México.
- García G. P. (2002). Las carreras en Ingeniería en el marco de la globalización: una perspectiva de género. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXII (3), 91-105.
- García, H. E. (2003) In memoriam: M. en C. Roberto Mendiola Gómez Caballero (1933–2003) *Revista Contacto nuclear*, sección: Perfiles. N° 41 pág. 39-41. Disponible en: www.inin.gob.mx/publicaciones/documentospdf/MENDIOLA.pdf
- Gil, S. (2011) *Nuevos feminismos. Sentidos comunes en la dispersión. Una historia de trayectorias y rupturas en el Estado Español*. Madrid: Traficantes de sueños
- González G. M. y Pérez S. E. (2002) *Ciencia Tecnología y Género*. *Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología, sociedad e innovación*. 2 (2) s/p ISSN 1681-6645. Recuperado 10 de abril de 2018, en: <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero2/varios2.htm#>
- Gómez, M.D. (2009) El género en el Cuerpo. *Revista electrónica Antropología del cuerpo*. Revisado el 06/08/2017. Recuperado de: http://www.antropologiadelcuerpo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=236%3Ael-genero-en-el-cuerpo&catid=69%3Acuerpo-y-genero&Itemid=61&lang=es&limitstart=1
- Gómez D. A. (1996) *Mecanograma de elaboración propia durante su gestión como decano del plantel 1988-2000*.
- Granados S. T. (2017). *Semblanza de Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (Conaliteg) (1959-)*. En Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes - Portal Editores y Editoriales Iberoamericanos (siglos XIX-XXI)-EDI-RED. Disponible en:

<http://www.cervantesvirtual.com/obra/comisionnacional-de-libros-de-texto-gratuitos-conaliteg-1959-semblanza-783299/>

- Greaves, L. C. (2012) Cap. VII El viraje conservador. La educación en la Ciudad de México (1940-1970) En: Gonzalvo y Staples coord., *Historia de la Educación en la Ciudad de México*. Secretaria de Educación del Distrito Federal y el Colegio de México. México.
- Grosvenor, I. (2016) Engaging with school cultures through Montage. *Encounters in Theory and History of Education*. Vol. 17, 2016, 02-26. ISSN\$1925)8992
<https://dx.doi.org/10.15572/ENCO2016.01>
- Guevara N. G. (1988) *La democracia en la calle: crónica del movimiento estudiantil mexicano*. Siglo XXI México.
- Guitart M. E. (2012) La Multi-metodología Autobiográfica Extendida (MAE). Una estrategia cualitativa para estudiar la identidad, los fondos de conocimiento y las formas de vida. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada* 2012, Vol. 17 nº 2, pp. 51-64. Departamento de Psicología. Universidad de Gerona.
- Halbwachs, M. (2004) *Los marcos sociales de la memoria*. Barcelona: Anthropos.
- Haraway, D. (1995) “Conocimientos situados: la cuestión científica en el feminismo y la perspectiva parcial”. En *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, 313-346. Madrid: Cátedra/Universitat de Valencia. España.
- Harding, S. (1996) *Ciencia y Feminismo*. Ed. Morata Madrid España.
- Ihde, D. (2004) *Los cuerpos en la tecnología. Nuevas tecnologías: nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo*. Colección Nuevas Tecnologías y sociedad. Barcelona, España. Ed. UOC
- Iggers, G. (2012) *La historiografía del siglo XX. Desde la objetividad científica al desafío posmoderno*. Santiago: Fondo de Cultura Económica. Chile.
- Ingold T. (2015) *Líneas*. Una breve historia. Gedisa. España.
- INMUJERES (2017) La violencia feminicida en México, aproximaciones y tendencias 1985-2016) ONU Mujeres en México. México.
- Isin, E., & Ruppert, E. (2015). *Being Digital Citizens*. New York: Rowman & Littlefield. USA
- Jelin, E. (2002) *Los trabajos de la memoria*. Siglo XXI. México.
- Jimeno, M. (2004) *Crimen pasional. Contribución a una antropología de las emociones*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

- Kornblit A.L. (2007) *Metodologías Cualitativas: Modelos y procedimientos de análisis*. Editorial Biblos 2a Ed. Buenos Aires Argentina.
- Kress, G., C. Jewitt, J. Ogborn y C. Tstatsarelis (2001). *Multimodal Teaching and Learning*. The Rhetorics of the Science Classroom. London: Continuum Books.
- Kress, G. (2005) El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación. Málaga: Aljibe.
- Kuhn T. S. (2004) La estructura de las revoluciones científicas. Octava reimpresión. FCE México.
- Laqueur, T. (1994) La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud. Madrid, Crítica.
- Lasén, A. (2014) *Mediaciones tecnológicas: cuerpos, afectos y subjetividades*. Madrid. España. Universidad Complutense de Madrid.
- Latour, B. (2008) *Reensamblar lo social. Una introducción a la Teoría del Actor-Red*. Ed. Manantial. Buenos Aires Argentina.
- Latour, B. (2013) *Investigación sobre los modos de existencia*. Adaptado por Alcira Bixio -1a ed.- Paidós. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Latour, B. (1996) *Aramis, or Love of Technology*. USA. Harvard College.
- Lauría, F. V. (1970) Informes técnicos No A-I. "La Preparatoria Técnica Piloto". Contribución a la Historia del CECyT "Cuauhtémoc". México. IPN.
- Lax, M.G., Raffo, J. y Saito K. (2016) Identifying the gender of PCT inventors. World Intellectual Property Organization (WIPO) Economic Research Working Paper No. 33.
- Lawrence, S. C. y Bendixen, K. (1992) His and hers: Male and female anatomy texts (...), 1890-1989. *Social Science and Medicine* 35 (7), pp 925-934.
- Le Breton, D. (2002) *Antropología del cuerpo y modernidad*. Ed. Nueva visión. 1ª Ed. Buenos Aires Argentina.
- Leff, E. (2000) *Pensar la complejidad ambiental*. En: Leff (comp.) *La complejidad ambiental* Ed. Siglo XXI México.
- Leigh S. S. & Bowker G. (1999) *Sorting Things Out. Classification and Its Consequences*. MIT USA ISBN: 9780262024617
- León, L. E. (2002) *El Instituto Politécnico Nacional. Su origen. Evolución histórica*. SEP 2ª Ed. México. IPN.

- Levitt, D. (1909) *The Woman and the Car: A Chatty Little Hand Book for Women Who Motor or Want to Motor.*
- Limón, J. B. y Rocha, T. (2012) Prejuicio sexista y atribuciones de éxito o fracaso de líderes: Importancia del contexto a evaluar. En: *Enseñanza e investigación en Psicología* Vol. 17, Núm. 2: 329-341 Julio-Diciembre. UNAM.
- López, Gil S. (2014) Ontología de la Precariedad en Judith Butler. *Repensar la vida en común*. Éndoxa: Series Filosóficas, n.o 34, 2014, pp. 287-302. UNED, Madrid.
- López, N. I. (2015) Disputa democrático-revolucionaria sobre el 68 y el movimiento como condición de emergencia de idearios educativos antagónicos: La reforma de Luis Echeverría y la educación política en el periódico madera de la liga comunista 23 de septiembre. Tesis Doctoral México, DIE CINVESTAV.
- Loyo, E. (2012) Cap. VI Una educación revolucionaria para la Ciudad de México (1910-1940) pág. 329-406. En: Gonzalvo y Staples coord., *Historia de la Educación en la Ciudad de México*. Secretaria de Educación del Distrito Federal y el Colegio de México. México.
- Maffía, D. (2007) Epistemología Feminista: La Subversión Semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista venezolana de estudios de la mujer*. enero-junio. Vol. 12- N° 28.
- Martins F, F. (2014) Terceira margem do Rio: o estrangeiro á margen de sua própria morada. En: Martins F. F. com. *Encontrar escola* 108-115. Lamparina Editora. Río de Janeiro Brasil.
- Marx, L. (2000) *The machine in the garden*. Oxford University Press. USA.
- Massey, D. & Allen, J. (1984) *Geography matters!* Cambridge University Press (in association with The Open University). England.
- Massey, D. (2001) *Space, Place and Gender*. USA. University of Minnesota Press. USA
- Massey, D. (2005) *For space*. Sage Publications. London.
- McGuirk, J. (2015) *Ciudades Radicales*. Un viaje a la nueva arquitectura latinoamericana. Ed. Turner. Madrid, España.
- Mitchell J. W. (2003) *Mostrando el Ver*. Una crítica de la cultura visual. *Estudios Visuales* Número 1. Noviembre. Pag.17-40.
- Monteón, G. H. (1986) El Instituto Politécnico Nacional: Proyecto Educativo Revolucionario del Cardenismo. Historia del Politécnico realizada en el Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos del Instituto Politécnico Nacional. *Revista de Educación Superior (PESTyC IPN)*. México.

- Montoya, M. A. (2012). Curriculum, juventud y escuela secundaria. Una investigación en el conurbano de San Salvador de Jujuy. En AAVV, Estudios sobre juventudes en Argentina II. Líneas prioritarias de investigación en el área jóvenes/juventud. La importancia del conocimiento situado. Salta: Edusa- RENIJA, pp. 107-119.
- Monsivais, C (1970) Días de guardar. Ed. Era. México.
- Moreno, H. (2011) Del Inefable misterio de la feminidad. Revista Géneros. Número 9 / Época 2 / Año 18 / marzo-agosto de 2011. Pp. 121-143.
- Muñiz, E (2014) *Prácticas corporales. Performatividad y género*. La cifra Ed. ISBN: 978-607-9209-18-6.
- Negri, A. y Hardt, M. (2005) *Multitud*. Ed. Debolsillo. Barcelona, España.
- Nespor, J. (2004) Educational Scale-Making. Pedagogy, Culture and Society.12 (3) Virginia Tech, USA.
- Nye, E. D. (1996) American technological sublime. MIT Press USA.
- Oberti, A. (2013). Las mujeres en la política revolucionaria. El caso de PRT-ERP en la Argentina de los años '70". En: INTERthesis Revista Internacional Interdisciplinar. Vol. 10, N° 01. Florianópolis, jun-jul, pp. 6-36.
- Oberti, A. (2014). "Testimonio, responsabilidad y herencia. Militancia política y afectividad en la Argentina de los años setenta". Meridional. Revista Chilena de Estudios Latinoamericanos. N° 2. Abril, pp. 63-88.
- Ortíz, G. T. (1993) El discurso médico sobre las mujeres en la España del primer tercio del siglo XX. En: López Beltrán, María Teresa (ed.) Las mujeres en Andalucía. II Encuentro Interdisciplinar de Estudios de la Mujer en Andalucía. Málaga, Diputación Provincial, Vol. I, 107-138.
- Ortíz, G. T. (2006) Medicina, historia y género. 130 años de investigación feminista. Oviedo, KRK.
- Parente, D. (2006). Algunas precisiones sobre el determinismo tecnológico y la tecnología autónoma. Una lectura sobre la filosofía de Langdon Winner. Redes, 12 (23), 79-102.
- Pastor.P (2018) Feminisme en la Ciència: aproximació històrica. Dossier Dones en la Ciència. Tantes contribucions silenciades pel patriarcat "científic" Barcelona, tardor de 2018, núm. 48. Disponible en: www.donesdigital.cat
- Pateman C. y Agra R. M. (1995) El contrato sexual. Anthropos Editorial UAM I. México.

- Pérez, R. R. (2015) El Arquitecto del Politécnico Boletín 23 Publicado el 04/06/2015 por la Dirección de difusión y Fomento a la cultura Instituto Politécnico Nacional. Disponible en: <http://www.cultura.ipn.mx/Paginas/Sala%20de%20Prensa/2015/BOL-023.aspx>
- Pérez Sedeño, E. (1998), De la necesidad, virtud, en: A. Ambrogi (ed.) *La naturalización de la filosofía de la ciencia*, Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares. España.
- Pérez Sedeño, E (2001) La mujer en el sistema de ciencia y tecnología. Estudios de casos. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Madrid, España. ISBN: 84-7666-131-2.
- Pérez Sedeño, Eulalia (2006) Sexos, géneros y otras especies: diferencias sin desigualdades. En Catalina Lara (ed.), *Ciencia, Tecnología y Género*, Sevilla, Ed. Arcibel. España.
- Pérez Sedeño, Eulalia (2008) Mitos, creencias, valores: cómo hacer más «científica» la ciencia; cómo hacer la «realidad» más real. En Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política, No 38, enero-junio, 2008: pp 77-100. ISSN: 1130-2097
- Pinch, T. y Bijker (1987) "The Social Construction of Facts and Artefacts: or How The Sociology of Science and The Sociology of Technology Might Benefit Each Other", en: Bijker et.al. (Eds.) *The Social Construction of Technological Systems: Social Studies of Science*, 14. 17-50.
- Poole D. (2000) Visión, raza y modernidad Introducción. En: Deborah Poole, Visión, raza y modernidad. Una introducción al mundo andino de imágenes. Casa de Estudios del Socialismo Lima, Sur. Perú
- Razo Godínez, Martha Laura. (2008). La inserción de las mujeres en las carreras de ingeniería y tecnología. *Perfiles educativos*, 30(121), 63-96. Recuperado en 07 de abril de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982008000300004&lng=es&tlng=pt.
- Recio, C. M. (2009) Escuela, espacio y cuerpo, *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, 2009, pp. 127-139.
- Reguillo, R. (2000). *Pensar los jóvenes*. Un debate necesario. En: *Estrategias del desencanto. La emergencia de culturas juveniles en Latinoamérica*. Buenos Aires: Norma, pp. 19-47.
- Reguillo, R. (2007) Emergencia de las culturas juveniles. Estrategias del desencanto. Enciclopedia Latinoamericana de sociocultura y comunicación. Bogotá, Colombia. Grupo Editorial Norma.

- Revista Arquine N° 65 Ejemplos ejemplares | Las escuelas de Juan O’Gorman Universitat de Catalunya Publicada el 19 septiembre, 2013. Disponible en: <http://www.arquine.com/ejemplos-ejemplares-las-escuelas-de-juan-ogorman/>
- Robin, R. (2012) La memoria saturada. Waldhuter Editores. Buenos Aires, Argentina.
- Sanguinetti I. (2015, 31 de enero) #EED2015.No pensamos con la cabeza, pensamos con el cuerpo. Publicado el 03/02/2015. Primera sesión de la Escuela de Educación Disruptiva 2015, que se celebró en el Auditorio de Espacio Fundación Telefónica Madrid. [Video de YouTube] Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=O4MytR1qnio>
- Sánchez G. G. (2012) La caricatura política: sus funcionamientos retóricos. Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación. Vol. 78 enero 2012. Disponible en: www.razonypalabra.org.mx
- Sánchez G. H. (2006) Génesis, desarrollo y consolidación de los grupos estudiantiles de choque en la UNAM (1930-1990) UNAM-Miguel Ángel Porrúa. México.
- Santis A. H. (2004) La aproximación humanística en Geografía Revista de Geografía Norte Grande, 31: 31-52 (2004)
- Sanz, G. V. (2011) Valores Contextuales en Ciencia y Tecnología: El caso de las tecnologías de la computación. Facultad de Filosofía y Letras Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 978-84-694-2817-7. España.
- Sarló, B. (2005) Tiempo pasado: cultura de la memoria y giro subjetivo. Una discusión. 1ª ed. Siglo XXI Editores Buenos Aires, Argentina.
- Sassen, S. (2003) Contraceografías de la globalización. Género y ciudadanía en los circuitos transnacionales. Ed. Traficantes de Sueños. Madrid, España. ISBN 84-932982-0-4
- Sassen, S. (2015) Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la economía global. Katz Eds. Buenos Aires Argentina. DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/iconos.56.2016.2382>
- Scott, J. (2001). Experiencia. Revista de Estudios de Género: La Ventana, (13), pp. 42-73.
- Schiebinger, L. (2008): Gendered innovations in science and engineering, Stanford, Stanford University Press.
- Segato R. (1998) *Ateridades Históricas/Identities Políticas: Una crítica a las certezas del Pluralismo Global*. Trabajo presentado en el Simposio Central del VIII Congreso de Antropología en Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, noviembre de 1997. Colombia.

- Segato, R. (2016) *La guerra contra las mujeres*. Ed. Traficantes de Sueños. Madrid España. ISBN 13: 978-84-945978-5-5
- Sennett, R. (2009) *El Artesano*. Ed Anagrama. ISBN: 978-84-339-6287-4. España.
- Sepúlveda, P. (2015) *Mujeres insurrectas: condición femenina y militancia en los 70*. - 1a ed. -Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2015. E-Book. ISBN 978-987-558-354-2
- Serret, E. (2000). El feminismo mexicano de cara al siglo XXI. *El Cotidiano*, 16 (100), 42-51.
- Serret, E. (2011) *Hacia una redefinición de las identidades de género*. Géneros Revista de investigación y divulgación sobre los estudios de género. Número 9 / Época 2 / Año 18 / marzo-agosto de 2011, pp. 71-97.
- Serret, E. (2015) *Identidad femenina y proyecto ético*. UAM México Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/31725786>.
- Soich, D. (2012, octubre) *Relaciones de género, negociación y disputa en grupos mocoví del Chaco austral: el tumbarse con bebidas alcohólicas como diacrítico corporal indígena*. *Antropologías del Cuerpo*. Revisado el 6 de Agosto de 2015. Tomado de: http://www.antropologiadelcuerpo.com/index.php?option=com_content&view=category&id=111%3Acuerpo-subsistencia-y-trabajo&Itemid=61&layout=default&lang=es
- Soich, D. (2012, octubre) *Etnografía de la habitud: aspectos de la relación entre trabajo y corporalidad entre los mocoví*. *Antropologías del cuerpo*. Revisado el 6 de Agosto de 2015. Tomado de: http://www.antropologiadelcuerpo.com/index.php?option=com_content&view=category&id=111%3Acuerpo-subsistencia-y-trabajo&Itemid=61&layout=default&lang=es
- Soto, C. N (2017) El control de la contaminación atmosférica en México (1970-1980): tensiones y coincidencias entre el sector salud y los industriales. *Dynamis*, 37(1), 187-209. Recuperado en 2 de enero de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-95362017000100009&lng=es&tlng=es.
- Stengers, I. (2000) *The invention of modern science*. Translated by Daniel W. Smith, University Minnesota Press. USA. México ISBN 0-8166-3055-0.
- Taylor, D. (2011) Performance, Teoría y práctica. En: *Estudios avanzados de performance*. Taylor y Fuentes (edits.) Ed Fondo de Cultura Económica. ISBN 978-607-16-0631-0

- Tello, R. (2009) Las nuevas posibilidades de la ciudad diversa o la insostenibilidad de la ciudad homogénea. En: Ciudad y diferencias. Género, cotidianeidad y alternativas. Cood. Tello y Quiróz, Bellaterra Barcelona España, pp 275-288
- Thrift N. (2008) *Non Representational Theory*. Ed. Routledge Inglaterra.
- Tuan, Y. F. (1977). *Space and Place. The perspective of experience*. Ed. Arnold. Londres.
- Tuan Y. F. (2007) *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*. Ed. Melusina. España.
- Torres, J. (2005). *Textos sobre educación*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Valencia, F.A. y Rivas, G. T. (2013) Fallecimiento del. Ing Armando Domínguez Canabal. Egresado distinguido de la ESIA. El Cronista Politécnico. Nueva Época, Año 15 N 56 Feb-mar pág. 31 ISSN 1665-8736.
- Vargas H. F. y Sánchez P. E. (2010) *Escuela: Topofilias y desarraigos*. Uni-pluri/versidad Vol.10 No.3, 2010. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación- Universidad de Antioquia. Medellín. Col.
- Vargas R. E (2011). El IPN, 75 años con México La Jornada editores México, pp. 129
- Vázquez, M. V. (2009). *Lázaro Cárdenas en la memoria colectiva. Política y cultura*, (31), 183-209. Recuperado en 26 de enero de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422009000100010&lng=es&tlng=es
- Vázquez, M. (2018) *Adolfo López Mateos*. Texto revisado el 2 de enero 2018 disponible en: <https://es.scribd.com/document/258852580/Adolfo-Lopez-Mateos>
- Velázquez, S. (2017) *Los hombres de sombrero*. Laberinto ediciones. México. ISBN 978-607-97366-2-0
- Villalba, D. (2015) Las intersecciones entre Historia y Memoria en los enfoques historiográficos de la Historia Reciente y la Historia Oral. En: Svampa, L. comp. *Entre la historia y la memoria: debates actuales en torno a la (re) actualización del pasado*. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA Documentos de Trabajo no. 74. Buenos Aires Argentina
- Viveros, V.M. (2010, marzo) La interseccionalidad: perspectivas sociológicas y políticas. Ponencia presentada en el Seminario Internacional Direitos sexuais, feminismos e lesbiandadesolhares diversos. Cedefes, Brasil.
- Vitz, M. (2018) *A City on a Lake: Urban Political Ecology and the Growth of Mexico City*. Duke University Press. USA ISBN 9780822372097

- Yory G. C. M. (2003) Topofilia, ciudad y territorio: una Estrategia pedagógica de desarrollo Urbano participativo con dimensión Sustentable para las grandes metrópolis de América latina en el contexto de la Globalización. Tesis Doctoral Facultad de Geografía Humana (Programa Sociedad y Territorio). Universidad Complutense de Madrid.
- Yory C.M. (2008) *Pensando en clave de hábitat*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Wajcman J. (2006) Tecnofeminismo. Universitat de Valencia. España.
- West, C y Zimmerman D.H. (Jun., 1987), Doing Gender *Gender and Society*, 1, (2) 125-151. Published by: Sage Publications, Inc. Revisado el 9 de Agosto de 2015. Tomado de: <http://www.jstor.org/stable/189945>
- Weiss, E. y Bernal E. (2013) Un diálogo con la historia de la educación técnica mexicana Perfiles Educativos. vol. XXXV, núm. 139, 2013 | IISUE-UNAM
- White, L. (2000) Speaking with Vampires: Rumor and History in Colonial Africa. University of California Press, Berkeley. USA.
- Winner, L. (1993) Social constructivism: Opening the black box and finding it empty, *Science as Culture*, 3 (16): 427-452.
- Wise M. N. (1994) Precision: Agent of Unity and Product of Agreement Part III "Today Precision Must be Commonplace" en: The values of Precision. Princeton University USA.
- Wosk, J. (2001) Women and the Machine: Representations from the Spinning Wheel to the Electronic Age. ISBN 0-8018-6607-3 The Johns Hopkins University Press. USA.
- Zafra R. y Platero L. (2015, 31 de enero) #EED03. Panel: Salir del armario: pedagogías queer y otras formas de abordar la identidad. Publicado el 03/02/2015. Segunda sesión de la Escuela de Educación Disruptiva 2015, que se celebró en el Auditorio de Espacio Fundación Telefónica Madrid. [Video de YouTube] Revisado el 14 de Febrero 2016. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=h9hYQMNWuzU>
- Zapatero, D., & Agudín, V. (2011). Tuning: Personalización de objetos o creación de objetos. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23 número especial, 89-97.

Anexos

Anexo 1

Índice de Feminidad en el Bachillerato del IPN por plantel

Índice de feminidad en el Bachillerato Bivalente del IPN				
Área de Conocimiento: Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas				
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos CECyT	Hombres	Mujeres	Totales	Índice de Feminidad
CECyT N°1	27,851	10,995	38,846	39.47
CECyT N°2	3,041	1,141	4,182	37.52
CECyT N°3	3,286	963	4,249	29.30
CECyT N°4	2,968	1,468	4,436	49.46
CECyT N°7 Cuauhtémoc	3,419	918	4,337	28.69
CECyT N°8	3,066	1,054	4,120	34.37
CECyT N°9	2,160	446	2,606	20.64
CECyT N°10	2,124	2,003	4,127	94.30
CECyT N°11	2,999	1,350	4,349	45.01
CET Walter Cross Buchanan	2,214	616	2,830	27.82
Total FM	27,851	10,995	38,846	39.47
Área de conocimiento: Ciencias sociales y administrativas				
CECyT N°5	1,280	1,351	2,631	105.74
CECyT N°12	1,801	2,122	3,923	117.82
CECyT N°13	2,300	2,151	4,451	93.52
CECyT N°14	977	1,098	2,075	112.38
Total S y A	6,358	6,722	13,080	105.72
Área de conocimiento: Ciencias Medicobiológicas				
CECyT N°6	1,749	2,615	4,364	149.51
CECyT N°15	827	1,112	1,939	134.46
Total MB	2,576	3,727	6,303	144.68
Interdisciplinaria (atiende las 3 áreas de conocimiento)				
CECyT N° 16 Pachuca, Hidalgo	718	695	1,413	96.79
CECyT N° 17 León, Guanajuato	636	544	1,180	85.53
CECyT N° 18 Zacatecas, Zacatecas	259	183	442	70.65
Total Interdisciplinaria	1,613	1,422	3,035	88.15
Total de alumnxs	38,398	22,866	61,264	59.54

Tabla de elaboración propia. Basada en la Encuesta Básica elaborada por la Secretaría de Gestión Estratégica. Dirección de evaluación del IPN diciembre de 2017, la estadística 2018 aún no se publica. El CECyT N° 7 que es el plantel donde se llevó a cabo el estudio presenta un índice de 28.69, ocupando el tercer lugar de menor feminidad en el bachillerato del IPN entre 19 escuelas. Estos datos no consideran el bachillerato a distancia.

Anexo 2

Relación de participantes entrevistados. La transcripción realizada fue manual, sin uso de software. Se presentan los participantes por nombre, tipo frecuencia y duración total de las entrevistas, edad y tipo de entrevista.

Participantes entrevistados	Tipo de participante	Frecuencia / duración total	Edad	Tipo de entrevista	
Nereida	Exalumna	2/90 min	72 años	Profundidad	Transcripción
María del Rocío	Exalumna	2/95 min.	72 años	Profundidad	Transcripción
Gabriel	Exalumno	2/95 min.	68 años	Profundidad	Transcripción
Francisco	Exalumno	1/140 min.	68 años	Profundidad	Transcripción
Estelio	Docente	1/125 min.	78 años	Profundidad	Transcripción
Armando	exdecano	2/109 min.	79 años	Profundidad	Transcripción
Arturo	Docente	2/70 min.	45 años	Profundidad	Transcripción
Paloma	alumna	2/95 min.	17 años	Profundidad	Transcripción
Ana	alumna	2/89 min.	18 años	Profundidad	Transcripción
Lizeth	alumna	1/60 min.	18 años	Profundidad	Transcripción
Jessica	alumna	2/ 110 min	18 años	Profundidad	Transcripción
José	alumno	2/100 min.	18 años	Profundidad	Transcripción
Arturo	alumno	2/90 min	19 años	Profundidad	Transcripción
Ulises	Alumno	2/115 min.	17 años	Profundidad	Transcripción
Hugo	Alumno	2/90 min.	18 años	Profundidad	Transcripción
Grupal Mixta	20 alumxns	2 / 45 min.	19-17 años	Profundidad	Transcripción
Grupal Mixta	15 alumxns	2/ 40 min.	19-17 años	Profundidad	Transcripción
Grupal mujeres	8 alumnas	1/ 45 min.	17-18 años	Profundidad	Transcripción
Grupal hombres	30 alumnos	1/ 80 min.	19-17 años	Profundidad	Transcripción
Miguel	Docente	1/ 30 min.	28 años	Dirigida	Transcripción
Javier	Docente	1/35 min.	56 años	Dirigida	Transcripción
Luz María	Docente jubilada	1/30 min.	76 años	Dirigida	Transcripción
Isabel (radicada fuera de la CDMX)	Docente jubilada	Conversación Virtual MSN	61 años	Dirigida	Transcripción
Amaranta	Alumna egresada	2/ 123 min.	17 años	Profundidad	Transcripción
Martha	Docente	1/25 min.	53 años	Dirigida	Transcripción
Adriana	Docente	1/30 min.	45 años	Dirigida	Transcripción
Cecilia	Alumna	1/22 min.	17 años	Dirigida	transcripción
Brenda	Alumna	1/20 min.	16 años	Dirigida	transcripción
Marisol	Alumna	1/25 min.	17 años	Dirigida	transcripción
Lucy	Alumna	1/24 min.	17 años	Dirigida	transcripción
Oscar	Trabajador Administrativo jubilado	1/ 20 min. Conversación telefónica	61 años	Dirigida	Audio, notas transcritas

Anexo 3

Características socioeconómicas del grupo académico estudiado, desagregadas por sexo

Indicadores socioeconómicos del grupo de estudio					
Indicadores / Sexo	Mujeres 8 alumnas			Hombres 32 alumnos	
Lugar de residencia	Ixtapaluca	50%		CDMX 26.6%	Ayotla 3.3%
	Chimalhuacán	37.5%		Chalco 26.6%	Ecatepec 3.3%
	Chalco	12.5%		Chimalhuacán 16.6%	Chicoloapan 3.3%
				Ixtapaluca 6.6%	Los Reyes 3.3%
Nivel de estudios progenitorxs		Madre	Padre	Nezahualcóyotl 10%	Texcoco 3.3%
	Sin estudios	12.5%		Sin estudios	3.3%
	Primaria	50 %	25%	Primaria	10 %
	Secundaria	25 %	37.5%	Secundaria	20%
	NMS		37.5%	NMS	43.3%
	Profesional	12.5%		Profesional	23.3%
Principal sostén del hogar Y Ocupación	Madre	37.5%		Madre	13.3%
	Administradora, negocio propio, comerciante y trabajadora doméstica			Comerciante, secretaria, maestra, agricultora, empleada.	médica,
	Padre	62.5%		Padre	60%
Condiciones de construcción de la vivienda	Concreto (obra negra)	50%		Concreto (obra negra)	43.3 %
	Concreto con acabados	50%		Concreto con acabados	56.6%
Servicios y acceso a dispositivos tecnológicos domésticos	Agua entubada dentro de casa	100%		Agua entubada dentro de casa	96.6%
	Servicio de drenaje entubado	100%		Servicio de drenaje entubado	100%
	Refrigerador	87.5%		Refrigerador	100%
	Televisor	100%		Televisor	100%
	Televisión de paga	37.5%		Televisión de paga	33.3%
	Computadora	75%		Computadora	73.3%
	Lavadora	62.5%		Lavadora	90%
	Aspiradora	37.5%		Aspiradora	23.3%
	Horno de microondas	75%		Horno de microondas	66.6%
	Reproductor de discos com.	75%		Reproductor de discos com.	90%
	Teléfono fijo	75%		Teléfono fijo	80%
	DVD	87.5%		DVD	83.3%
	Automóvil	25%		Automóvil	66.6%
Cantidad de libros de que disponen en el hogar	Hasta 10	50%		Hasta 10	16.6%
	Entre 11 y 50	50%		Entre 11 y 50	43.3%
				Entre 51 y 100	26.6%
Con quienes comparten la residencia	Padre, madre y hermanos	50%		Padre, madre y hermanos	80%
	Madre, Hermanos y otros fam.	37.5%		Madre, Hermanos y otros fam.	13.3%
	Madre y hermanos	12.5%		Madre y hermanos	6.6%
Sector en que cursaron sus estudios previos	Escuela pública	100 %		Escuela pública	83.3%
	Escuela privada			Escuela privada	16.6%
Turno en que cursaron sus estudios previos	Matutino	100%		Matutino	90%
	Vespertino	0%		Vespertino	10%
Quienes contaron con beca	Grados anteriores al bachillerato	37.5%		Grados anteriores al bachillerato	26.6%
	En el bachillerato	75%		En el bachillerato	70%
Número de hijxs de la madre	2	50%		1	10%
	3	12.5%		2	46.6%
	4	25%		3	36.6 %
	5	12.5%		4	6.6%
Lugar entre los hermanxs	1	37.5%		1	26.6%
	2	12.5%		2	60 %
	3	12.5%		3	13.3%
	4	12.5%			
	5	12.5%			

Tabla de Elaboración propia basada en los datos proporcionados por los participantes a través de la aplicación del instrumento propuesto por Blanco, E., Solís, P. y Robles, H. (2014) Caminos

desiguales: Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México. pp. 176-178. Colegio de México e INEE.

Anexo 4

Trabajo de Campo

Diarios de campo: 10	Llevados a cabo durante los días jueves durante sus prácticas de taller Febrero-junio 2015		Horario variable entre las 8-12 hrs. turno matutino
	26 de febrero 9-12 hrs	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	5 de marzo 9-12 hrs.	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	19 de marzo 9-12 hrs.	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	23 de abril 9-12 hrs.	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	30 de abril 10-13 hrs	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	7 de mayo 8-11 hrs	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	14 de mayo 9-12 hrs.	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	21 de mayo 8-11 hrs	Notas de campo	3 hrs. observación/escritura
	28 de mayo 9-11 hrs.	Notas de campo	2 hrs. observación/escritura
11 de junio 10-12	Notas de campo	2 hrs. observación/escritura	
Video 1	19 de febrero 9-11 hrs		2 hrs. de grabación
Clase grupal 16 sesiones	Revisión de programa académico O J y P IV Miércoles 18 febrero-17 de junio 2015	Notas de campo	2 hrs. por sesión Observación del grupo

Datos enviados por email	Total de relatos
Autobiografías	40
Espacios escolares	40
Espacios de recorrido escolar	40
Espacios extraescolares	40
Historia vocacional	40

Revisión de Páginas Web	Sitios
Facebook	Vocas
26 de Septiembre 2014-abril 2015	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 Asamblea politécnica CECyT 7
Archivos históricos del Decanato IPN	En red y en Visita a las instalaciones
Noticias y asambleas movimiento 2014 25 de Septiembre 2014-enero 2015	Diversas fuentes periodísticas Auditorio Alejo Peralta 2

Anexo 5

Relatos de vida¹³⁵

A continuación se presentan los relatos de vida de las jóvenes politécnicas del Oriente citadino, en primera instancia se introduce una breve referencia de las características de las jóvenes, para continuar con su autobiografía y su historia vocacional.

Cinthia Avilés Cruz

Cinthia cumplirá en breve 18 años, es una joven recatada y seria, casi siempre acompañada de su compañero de grupo y novio Isaac. Es rubia, delgada, participa con poca frecuencia en clase. Su residencia se ubica en San Agustín Chimalhuacán, Estado de México. Su madre concluyó la educación primaria y su padre la secundaria, el principal sostén del hogar es el padre que ejerce el oficio de albañil, por lo que los ingresos del hogar son fluctuantes dependiendo de la cantidad de ofertas de trabajo con que cuente el padre. Su



hogar es una vivienda construida con materiales como concreto y ladrillo, no cuenta con acabados ni terminaciones. Ahí vivió con sus dos hermanas y padres, hasta que a fines de junio 2015, decidió vivir en unión libre con su novio Isaac en casa de sus padres. Cinthia e Isaac se han adaptado a su nueva condición de pareja y sus padres los han apoyado en esta transición proporcionándoles un lugar propio dentro de la casa.

¹³⁵ Los relatos de vida acorde a Francois Dosse (2007) buscan realizar la escritura de tipo autobiográfico, generalmente esta escritura es llevada a cabo por personas que no se dedican a escribir, para Philippe Lejeune, citado por Dosse, se trata de un género híbrido, entre autobiografía y biografía, este género busca dar voz al ser común, a quién vive los acontecimientos. Esta experiencia había sido excluida de las investigaciones históricas por considerársele inútil y/o distractora. En los relatos de vida que presento, se encuentran la autobiografía escrita por las jóvenes politécnicas del oriente citadino, relatos sobre sus intereses vocacionales e información socioeconómica, (esta última información retomada de la aplicación parcial de la encuesta sobre trayectorias educativas y laborales de los jóvenes mexicanos realizada por Blanco et. al. (2014) Colegio de México e INEE) que contribuyen en el conocimiento de las características de las jóvenes participantes en la tesis. El tiempo al que me referiré será en presente, considerando que el trabajo de campo y las entrevistas realizadas se llevaron a cabo entre Febrero de 2015 y junio del mismo año. Así que tanto las edades como las fechas corresponden a ese período.

Siempre cursó sus estudios en escuelas oficiales en el turno matutino, contando en el bachillerato con la beca Prepa sí y Progresá. Estos apoyos económicos fueron muy importantes para dar continuidad a su formación académica. A continuación se presenta la autobiografía de Cinthia.

Autobiografía

Nací un 14 de julio de 1997 en ciudad Netzahualcóyotl estado de México, soy la mayor de tres hermanas, mi padre Berulo Avilés Albiter actualmente de 41 años y mi madre María de los Ángeles Cruz Aguilar actualmente con 39 años. Me bautizaron cuando tenía un año y al igual me festejaron mi primer año de vida. Cuando cumplí los dos años murió mi abuelo de parte materna lo que causo gran impacto en mi niñez y yo considero el momento más difícil de mi vida. Dentro de mis primeros años de primaria tuve un desarrollo excelente y un muy buen promedio. Participaba en cada uno de los festivales escolares, en primero y segundo año de la misma fui reina de la primavera, cuando ingrese al tercer año mi habilidad de escritura era de excelencia. En el cuarto año participé en un bailable nombrado las chiapanecas y fue en este nivel cuando presente el primer examen para ser parte de la escolta y pase. En este nivel también participé en el congreso de los niños y en las matemáticas cotorras, llevando a mi casa varios reconocimientos a nivel estado. Cuando pasé a sexto ya era de la escolta. Concluí mi primaria con un promedio de 9.5.

En el año 2009 ingrese a la secundaria, dentro de la escuela secundaria técnica industrial y comercial #57 Dr. Mariano Azuela, mi primer año en esta escuela fue muy pesado ya que cambia toda la coordinación que llevaba en la primaria, pero no fue imposible mantenerme con el mismo promedio. Dentro de la escuela te asignan un taller y el mío no fue de mi agrado. Curse mi primer año en corte y confección asignado por el grupo donde me encontraba, cuando pase al segundo año tu podías elegir tu taller y este se te asignaba según tu promedio me quede en mi primera opción administraron contable. En este año fui un dolor de cabeza para mis padres, mi punto de vista cambio y surgieron una serie de problemas que mis padres me ayudaron a superar. Pasando todo esto ingrese a mi tercer año de secundaria dentro de la misma especialidad, este año fue un poco pesado ya que era el final y debíamos hacer los trámites para el ingreso al nivel medio superior. Por mi buen desarrollo académico me llevaron a una visita a la cámara de diputados el cual era el ámbito de trabajo de mi abuelito, mis padres me mencionaron una serie de ventajas del mismo. Concluí con un promedio de 9.2 mi formación secundaria.

Dentro de esas vacaciones cumplí mis 15 años por lo que me hicieron una fiesta para celebrar lo mismo, sin duda alguna uno de los mejores días de mi vida, en esas mismas nos entregaron los resultados de el examen de COMIPEMS, me lleve una gran sorpresa, con 93 aciertos fui asignada al CECyT 7 "Cuauhtémoc" donde actualmente estoy por concluir mi nivel medio superior,

El ingreso a esta institución se presentó como un reto ya que la exigencia era más de la que yo estaba acostumbrada, actualmente me he enfrentado a varios obstáculos, y he superado muchos, espero concluir exitosamente este nivel, mis planes después de este nivel son trabajar en la cámara de diputados cubriendo la plaza que mi abuelo dejo al morir, además, después de estabilizarme en este medio tengo planeado contraer matrimonio con mi novio Isaac Rodríguez el cual conocí en este nivel, con el que llevo una excelente relación, y ya tiempo de noviazgo, dentro de mi vida él es algo muy importante ya que he tenido demasiado apoyo de él.

Mi vida no es interesante, pero es algo de lo que jamás me arrepentiría.

Historia vocacional

Integrarme a la carrera de sistemas automotrices fue muy difícil para mí , ya que esta carrera se utiliza mucho la fuerza física para diferentes trabajos y que son muy necesarios para lograr trabajar de la manera más adecuada dentro de esta misma , el problema es que exige mucha fuerza y yo no puedo dar toda esa fuerza necesaria , y los compañeros de mi salón no soy muy acomodados al tratar de ayudarme en estos trabajos , también lo que me llega a incomodar mucho es que algunos maestros llegan a hablar con groserías y para una escuela muy grande como el Politécnico estos maestros dan una mala imagen a la institución y este es un problema muy grave ya que los maestros son los principales ejemplos que los alumnos seguimos día con día. Pero después de un tiempo dentro de la carrera conocí a Isaac y el me ayuda mucho cuando trato con estos trabajos pesados que para mí son difíciles y juntos hacemos un gran equipo ya que nos apoyamos uno al otro en las diferentes prácticas que realizamos

Las habilidades que aprendí dentro de la carrera de sistemas automotrices estoy segura que me servirán para poder desempeñar un buen trabajo si yo quisiera trabajar con este oficio en un futuro ya que las materias impartidas aquí soy muy importantes, lo único malo de esta carrera es que hay muy poco apoyo dentro de la institución ya que el material con el que contamos para practicas es nulo o limitado y muchas practicas no las hacemos por el material , pero esta carrera me dejo una nueva experiencia dentro de los vehículos ya que me da más confianza al trabajar con estos en cualquier lugar y me permite tener conocimientos sobre este medio de transporte que todos los días me traslada a la escuela.

La carrera de contabilidad que escogí para la superior es totalmente distinta a la carrera de sistemas automotrices de mi vocacional. Elegí esta carrera por que en la secundaria técnica donde estude elegí esta carrera y me gustó mucho ya que soy muy buena, por este motivo me desarrollare de la manera más correcta en esta carrera porque me gusta mucho.

Casandra Orduñez Magdaleno

Casandra es una joven alta (1.75 m aproximadamente) y fuerte, su complexión es un tanto distinta a la de sus compañeras, precisamente por su fortaleza. Su cabello muy corto y su actitud distante y seria, contribuyen en configurar una apariencia andrógina de entrada. Su rechazo al taller donde se está formando, se refleja en su participación poco activa en las tareas de la especialidad, situación que se revierte en el laboratorio de electrónica, donde se siente más cómoda y participa frecuentemente. A raíz de las entrevistas mixtas, ha compartido sus sentimientos respecto a su padre fallecido poco tiempo antes de que ella ingresara al CECyT N°7. A partir de ese acontecimiento, la dinámica familiar cambió y la soledad fue su compañera por un largo período de duelo que aún no encuentra desenlace, por ejemplo, se observa el gusto por estar en lugares con mucha gente y ruidosos para sentirse tranquila, *quizá acompañada* (esto último lo infiero basándome en la expresión de su sentir y su narrativa). Casandra se encuentra en un taller que no eligió como primera opción, esto

también contribuye en su rechazo ante la performance técnica, no se siente identificada con el hacer técnico de su especialidad. En el aula participa relativamente poco respecto a otras compañeras. Sin embargo, en la entrevista sólo con mujeres, Casandra participó de manera muy abierta y constante, aportó muchas ideas y observaciones. Su actitud fue crítica y centrada en la temática sobre género en el plantel. Vive en Ixtapaluca centro, en una vivienda que cuenta con materiales de concreto y acabados, su madre es la fuente principal de ingresos familiares, trabaja por cuenta propia en promoción de diversos artículos para el hogar, ha estudiado en escuelas públicas en el turno matutino. El CECyT N° 7 fue su primera opción. A continuación, su narración:

Autobiografía

Nací en el Distrito Federal mi familia y yo vivimos ahí durante 9 años. Mi primera casa fue en Cuajimalpa, por motivos de trabajo mis padres decidieron que era mejor vivir en Tláhuac y fue ahí en donde inicié la escuela con los primeros años en el "Jardín de infancia: Tepeyolotl", hasta la mitad de la primaria en la "Escuela Primaria: Linaje Azteca".

Poco tiempo después de haber terminado el tercer año de primaria, mis padres decidieron nuevamente cambiar nuestro domicilio a Ixtapaluca, Estado de México y es ahí en donde resido junto a mi mamá y mi hermana. Y fue aquí, en Ixtapaluca en donde mi hermana y yo terminamos la primaria en la "Escuela Primaria: Dr. Gustavo Baz".

Cursé los tres años de secundaria en la "Escuela Secundaria Técnica No. 91: Agustín Caballero", en el taller de electrónica. Obteniendo un 10 de promedio general. En esta etapa de mi vida tuve la oportunidad de participar en tres etapas de historia a nivel estatal, y fue por eso que la que fue mi "Escuela Secundaria Técnica No. 91 "Agustín Caballero", quedo en segundo lugar a nivel zona. En el año de 2012 ocurrió un evento que cambiaría la vida de mi familia, el deceso de mi padre, falleció antes de mi examen de admisión al nivel medio superior. Sin embargo, a pesar de las circunstancias, mi familia y yo seguimos adelante y fue de esta manera en que aprendí a centrarme más en las cosas que me interesaban.

Posteriormente mi educación y mis intereses personales me llevaron a la decisión de iniciar la educación media superior en el "*Centro de Estudio Científicos y Tecnológicos No. 7 "Cauhtémoc"* del "*Instituto Politécnico Nacional*" y es el lugar en el que estudio actualmente y a punto de terminar. Mi deseo era cursar el taller de Mantenimiento Industrial, pero no pudo ser; así que curso el taller de Sistemas Automotrices.

En mi último semestre he decidido continuar mi educación superior en esta benemérita institución, con el afán de cursar la carrera de: Ing. Biónica en La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas. UPIITA. A pesar de haber acreditado el examen de ingreso a la superior en la UNAM, en la facultad de Derecho, Ciudad Universitaria.

Historia vocacional

Fue muy extraña la forma en que termine estudiando la carrera de "*Técnico en Sistemas Automotrices*".

Anteriormente a la semana de inducción a los talleres yo ya sabía qué carrera quería cursar en el CECyT No. 7 y esa carrera era “*Técnico en Mantenimiento Industrial*”, pero por azares del destino al momento de colocar las opciones... cometí el error o ¿acerto?; lo cierto es que aún no sé cómo describirlo, de poner mi carrera técnica actual como segunda opción y fue así como sin algún antecedente de gusto por los automóviles... termine estudiándola.

Esta carrera requiere de una constante actualización, sin embargo, a pesar de que esta carrera no resultó ser como yo esperaba he aprendido muchas cosas útiles con respecto a los automóviles; así que si algún día compro un vehículo podré utilizar mi propio criterio para determinar que compraré y no me dejaré llevar por las ofertas solamente.

Además, el estudiar esta carrera me hizo darme cuenta de que lo que en realidad me interesaba era la ingeniería en transporte que requiere más planificación urbana, economía, psicología y diseño además de comunicación social y estadística.

Jessica Escobar Molina

Jessica es una joven inquieta, de cabello muy largo negro, morena clara, delgada y fuerte. Es de carácter fuerte y cuestionadora, más no se extralimita. Su trato principalmente es abierto y divertido, es reconocida por sus compañeros varones por su fuerza, misma que los sorprende. Jessica es comprometida con las labores de su taller, estudia los instructivos a detalle, manualmente es diestra y muy hábil. Es la segunda hija y única mujer de una familia de dos hijos, vive además de con sus padres con una pareja de tíos, en una casa no muy amplia sin acabados, Chimalhuacán es un municipio con alto índice de violencia y de carencia de servicios, por lo que Jessica ha encontrado estrategias para evitar algún daño, entre las cuales es hacerse acompañar por amigxs a distintas horas, especialmente por la mañana. Cuenta con pocos libros en casa, por ello acude a la biblioteca con frecuencia además de concluir con su servicio social. La autobiografía que presentaré está escrita en tiempo pasado, de acuerdo con la escritura original de Jessica, llama la atención este distanciamiento consigo misma, posiblemente relacionada a ser alumna irregular (debe una materia) situación que no se presenta en su relato de la historia vocacional que tiene que ver con su mayor afinidad: el trabajo de mantenimiento y reparación automotriz.

Autobiografía

Nació el 8 de octubre de 1996 en el Edo. De México Texcoco, viviendo en el municipio de Chimalhuacán, sus padres Mario Escobar Reséndiz y Araceli Molina Cruz. A la edad de 3 años estudio en el colegio Laureles, cambiando de escuela a la edad de 6 años, donde ingreso a las

escuela primaria Tenochtitlan. Concluyó sus estudios de la primaria con honores, con un promedio de 9.2 a la edad de 12 años.

Ingresa a la escuela secundaria Telpochcalli, donde conoció a sus mejores amigos, Carlos y Juan. Participo en bailes de danza folclórica en la casa cultural de ciudad Nezahualcóyotl, no ganando ningún premio solo exponía el baile regional, culminó sus estudios de secundaria a la edad de 15 años y con un promedio de 9.3.

Estudio un año en la escuela PREPARATORIA No. 85, en el Edo. De México, teniendo problemas con su profesora por supuesta "falsificación de documentos", en esta escuela solo duro un año, al siguiente entro al CECyT N° 7 CUAUHEMOC, ubicado en Iztapalapa. Ingresa al equipo de basquetbol femenino donde sigue actualmente. Actualmente cursa el nivel medio superior en esta institución y está en sexto semestre siendo alumna irregular :(

Historia vocacional

Mi relación con la carrera de sistemas automotrices es muy cercana ya que desde que decidí poner la vocacional 7 yo iba a por la carrera de técnico en SISTEMAS AUTOMOTRICES, ya que a mí me llamo mucho la atención saber cómo funcionaban los automóviles, quise enfocarme en algo muy nuevo para mí, yo sabía que esta era mi vocación ya que nunca me desagradó algo sobre ella en ningún momento, al principio fue difícil ya que el apoyo de mi madre no fue del todo favorable, después ella fue notando que yo tenía dedicación por lo que estaba haciendo.

Al adquirir varios conocimientos supe que estaba preparada para realizar una reparación, obviamente con ayuda de algunos compañeros, hemos estado trabajando en la reparación de un motor, es un proceso largo pero al fin y al cabo es algo que me gusta hacer y que quiero seguir haciendo.

A veces me preguntan si yo como mujer no me molesta ensuciarme, lo que pasa es que ellos no conocen el *de verdad quieres hacer algo*, a mí me gusta mucho lo que hago y no me importa ensuciarme o llenarme de grasa, trabajar con gasolina o cosas pesadas, a mí lo que realmente me interesa es avanzar en mi trabajo y no hacer cualquier trabajo si no EL MEJOR TRABAJO.

Al estar ya en esta carrera fue aprendiendo cada vez más sobre ella, cada sistema que llevaba a que el auto funcionara con tan solo meter una pequeña llave, los motores, el sistema de enfriamiento, el sistema de frenos, el sistema eléctrico, ver cada una de sus partes me ha llevado a que quiera ir mas haya de simplemente conocer sus partes y su funcionamiento.

Por eso he decidido seguir estudiando la carrera de Sistemas Automotrices a nivel superior, ahora ser ingeniera en ello, poder saber cómo se fabrican cada una de sus partes ir más a fondo y conocer más, sé que me he dedicado y la verdad he dado mi mayor esfuerzo.

María de los Ángeles Martínez Hinojosa

Ángeles es una joven tímida, de baja estatura, muy delgada, blanca, de cabello largo y ondulado, amable y algo ausente en el salón de clase. En el taller su participación es mínima, incluso en la entrevista grupal sólo con mujeres. La melancolía que refleja, es producto de su situación familiar en que su hermana fue atropellada frente al CECyT N°7 cayendo en coma. A finales del mes de junio, su hermana falleció, dejando un vacío muy fuerte en su vida ya que eran muy cercanas. Contribuyendo a ese sentir, se aúna una serie de problemáticas no

resueltas en la relación con su cuerpo y autoestima. Ángeles está cursando actualmente el 6 Sem. de Arquitectura, no acreditó algunas materias, es por ello que está cursando un tanto desfasada su carrera. Comenta algunos síntomas asociados con depresión que no han sido tratados, ya que sus padres consideran que sólo es flojera de su parte. Sin embargo, Ángeles ha procurado no reprobar, como lo indica en su autobiografía, se prometía a sí misma cumplir con sus actividades académicas. Obtuvo el certificado de bachillerato en tiempo y forma. Mantiene actualmente una relación de noviazgo estable con un excompañero del CECyT, aún manifiesta problemas en la relación establecida con la comida y su cuerpo. Es la cuarta hija de una familia con cuatro hermanos, cuenta con una casa amplia, sin acabados. Sus padres se han esmerado en buscar la educación como medio de elevar el nivel económico que poseen ya que ambos sólo cuentan con la primaria. Ángeles ha contado en su formación con becas que han apoyado su permanencia escolar.

Autobiografía

Todo comienza un 14 de noviembre de 1997 ese día fue el de mi nacimiento, nací en el hospital de Los Reyes Acaquilpan La Paz, estado de México, actualmente tengo 17 años.

Mis padres son Leticia Hinojosa Martínez 50 años quien es ama de casa y Santos Martínez Alpizar 54 años quien es un excelente carpintero. Soy la más pequeña de 4 hermanos, Nallely Martínez Hinojosa que actualmente tiene 29 años ella termino una carrera de licencia en optometría en el IPN, Carmen Mariana Martínez Hinojosa 21 años quien actualmente está embarazada, Miguel Ángel Martínez Hinojosa 19 años quien trabaja con mi padre.

A lo largo de mi vida ha habido acontecimientos tanto personales así como académicos que han forjado la persona que soy ahora.

Mi vida académica empieza a la edad de 3 años, a esa edad empecé mi educación preescolar en un kínder donde mi mamá trabajo por más de 5 años, ahí pasaba todos los días hasta que mi mamá salía de trabajar. A la edad de 5 años comencé a estudiar en la primaria Juan Rulfo, situada no muy lejos de mi actual casa. Durante los primeros años de mi primaria fui una alumna de excelencia sacaba buenas calificaciones y ganaba reconocimientos por mi desempeño académico. Pero después cuando llegue a 5to de primaria mi desempeño en la escuela fue hasta cierto punto malo. No me presentaba a la escuela y mis sueños de ese entonces de entrar a la escolta de la escuela fueron eso, solo sueños creados por mí cuando era pequeña, unos sueños que a pesar de ser pequeños no logré cumplir.

Al salir de la primaria nadie creía que terminaría la secundaria por el bajo desempeño que mostré los últimos años de la primaria. Así que realmente yo para muchos incluyendo parte de mi familia era un caso perdido.

Cuando busqué entrar a la secundaria, varias escuelas me rechazaron por el promedio con el que contaba y al no haber más opciones me inscribieron a la secundaria más cercana de mi casa solo con el fin de no quedarme sin estudiar.

Comencé mis estudios a los 11 años en la escuela secundaria oficial no. 509 Profesor Carlos Hank González, en donde yo no quería estar ya que no era una escuela muy conocida y tenía una fama muy mala pero al no haber otra opción no quedaba de otra. Estaba en el turno vespertino y sinceramente al principio yo no quería estar ahí pero me ofrecieron la posibilidad de que si tenía buen promedio podrían cambiarme de turno así que empecé a echarle ganas a la escuela con la finalidad de no permanecer ahí.

A lo largo del tiempo empecé a tomarle cariño a la escuela y al turno y al terminar mi primer año de secundaria me di cuenta de que no quería cambiarme de turno, a pesar de haberme convertido una vez más en alumna de excelencia.

A lo largo de la secundaria forje muchos de mis ideales y más que nada aprendí a liberarme de los prejuicios que uno mismo se crea sin conocer el verdadero entorno en el que se encuentra.

Mis padres como era de esperarse empezaron a enorgullecerse de mí, empezaron a ver un futuro en donde yo podría triunfar.

Los estudios para mí eran bastante sencillos era muy inteligente y no había tenido dificultades de ningún tipo. Mis relaciones con la demás gente eran buenas tenía amigos y por ser tan buena en el estudio todos me conocían si alguien llegase a preguntarme como fue mi educación secundaria diría que fue bastante buena.

Mi desempeño en la vocacional los dos primeros semestres fue hasta cierto punto bueno ya no era alumna de excelencia pero seguía siendo buena.

Al entrar en 3er semestre cambie radicalmente ya que hice a un lado la escuela y tome hábitos distintos, empecé a consumir alcohol ir a fiestas y por lo tanto no entraba a clases y por obvias razones reprobé varias materias. En ese momento trate de reaccionar. Al presentar mis ETS [exámenes a título de suficiencia] los aprobé ya que estude fuerte para pasarlos y me prometí no volver a hacer ningún otro, hoy en día aun cumplo mi promesa.

Mi mejor amiga ya no iba a la escuela, le perdió el interés, me había quedado sola y como no entraba a clases no conocía a nadie de mi salón... me había convertido en alguien antisocial. Fue entonces cuando comencé a subir de peso a tal punto de llegar a la obesidad pesando 85 kg al subir de peso me sentía mal y comía más con la intención de aliviar el dolor interno que tenía dentro de mí, pero eso solo me alejaba de lo que tanto quería.

Cuando llegaron las vacaciones para pasar a 5to semestre tome una decisión que creí que aliviaría la depresión en la que había caído y podría mejorar aunque sea un poco mi autoestima.

Al principio me propuse bajar de peso comiendo sano y ejercicio pero los resultados no eran los esperados en un mes apenas había bajado 2 kg y mi depresión creció más y más a tal punto de que no salía de mi casa por que odiaba lo que era.

Llegue a una tal desesperación que tome el camino fácil, realmente no lo es, es demasiado difícil: Deje de comer, caí en una especie de anorexia y al ver que bajaba de 3 a 4 kilos por semana mi fuerza de voluntad creció y llegaba a tal punto de que no comía nada. Pero al sentirme débil llego un problema, moría de hambre y después de 2 semanas de alimentarme de pura manzana comenzaron los llamados atracones y fue entonces que comencé a caer en algo conocido como bulimia. No bajaba igual pero no engordaba y eso para mí era lo importante pase así bastante tiempo alrededor de 6 meses donde tuve varias oscilaciones de peso.

Todo esto siguió hasta hace poco cuando las circunstancias actuales me obligaron a despegarme del camino de la bulimia, ese camino que pudo llevarme a la muerte.

Actualmente la razón real por la que me aleje de eso a tiempo, fue que mi hermana mayor sufrió un accidente muy grave el cual la tiene en coma desde el 27 de febrero pasado [2015]. Mi familia ahora no está conmigo, casi todo el día está en el hospital estoy sola. Pero estos hechos me han enseñado a ser fuerte y alejarme de mi estilo de vida pasado, es muy difícil no caer en depresión y alejarme en su totalidad de la bulimia y anorexia. Ha sido muy costoso pero es necesario, no necesitamos más desgracias en mi familia.

Ahora estoy en 6to semestre donde lo único que puedo decir es que soy alumna regular, la escuela ha sido difícil ya que mi mente estos últimos meses está en otro lado debido a la situación que está pasando mi familia, me he alejado de los desórdenes alimenticios. Aún hay momentos de debilidad pero he logrado ser fuerte y he afrontado mis problemas hasta cierto punto con madurez.

Escogí la carrera de Ingeniero Arquitecto en ESIA Tecamachalco, presentaré mi examen con la ilusión de quedarme. Espero con gran ilusión terminar mi carrera la cual será dedicada a mi hermana que se encuentra en esa cama y a mis padres que me han apoyado a lo largo de este camino tan difícil que me ha tocado vivir.

El trabajo que se desarrollaba en mi taller definitivamente era muy cansado pero no imposible así que hice mi mayor esfuerzo. Me di cuenta de que podía ser buena para otras cosas y definitivamente aprendí algo nuevo.

Al final para la elección de mi carrera en la superior no desvié mis ideas principales y elegí la carrera de arquitectura en ESIA Tecamachalco pero mis siguientes dos opciones fueron automotriz. Para finalizar puedo decir que no tengo una sola vocación ya que me desarrolle en unas que no sabía que podía.

Ana Ivonne Millán Pérez

Ana es una estudiante alegre, sensible y amistosa. De complexión delgada, es pequeña y blanca. Mantiene buena relación con sus compañerxs de grupo, particularmente con las mujeres. En los diálogos establecidos en clase es moderadamente participativa. En las entrevistas grupales mixtas expresa su sentir frente al comportamiento discriminatorio de sus compañeros al punto del llanto, para ella, la forma en que fue tratada en el trabajo de taller fue muy punitiva haciéndola sentir muy incómoda e incapaz para la formación técnica. Afortunadamente al cambiar semestre y equipo de trabajo, recobró la confianza y la iniciativa. En el taller, durante el tiempo de trabajo de campo que llevé a cabo, se mostró dispuesta y contenta en la performance técnica. Segunda y última hija, fue muy protegida por su madre a razón de su enfermedad respiratoria, lo que no le impidió formar fuertes lazos con las personas con las que convivió. Su condición socioeconómica, le ha permitido vivir sin lujo pero con comodidades dentro del hogar. Actualmente estudia Trabajo Social en la UNAM.

Autobiografía

Nací en el Distrito Federal, el 11 de octubre de 1997. Mi papá se llama Miguel Ángel Millán Hernández y mi mamá Judith Pérez Villagrán, sólo tengo una hermana y es más grande que yo, su nombre es Paulina Millán Hernández y tiene 18 años.

Los primeros tres años de vida los viví en el Distrito Federal y en Netzahualcóyotl, fue hasta el año 2000 cuando me mudé a Ixtapaluca, al fraccionamiento Los Héroe. El kínder que cursé se llamaba "Fantasía", entre hasta los cuatro años, y sólo cursé 1 año, ya que mi mamá no quiso

que estuviera desde muy pequeña en la escuela. No terminé todo el año, ya que siempre en cada fecha importante (como día de las madres...) la maestra de danza nos ponía una coreografía y la bailábamos todos, bailes varias veces, pero en el último festival mamá no quiso que yo bailara, entonces habló con la maestra, ella se molestó y hubo una pequeña pelea, nada grave, pero ocasiono que mamá me diera de baja en el kínder, aunque si me dieron mis papeles, así que no ocasionó ningún problema.

Lo siguiente en mi vida fue la primaria, está época fue buena, no hubo problemas, ha sido de las épocas más felices que he tenido. Mi maestra de primero se llamó Martha. Yo siempre estaba muy callada, me llevaba bien con las personas, aunque me costaba un poco de trabajo socializar, ya que soy introvertida en un punto muy alto ahora ya lo soy menos, tuve un primer lugar, por mis buenas calificaciones.

Cuando pasé a segundo de secundaria, fue cuando empecé a enfermarme mucho, desde pequeña me enfermo mucho, pero esta época hasta cuarto faltaba mucho a la escuela, ya que siempre estaba visitando nuevos médicos, de todo tipo, probé muchas cosas, muchas medicinas, tratamientos, remedios y casi nada funcionaba, mis problemas eran respiratorios, con nada se me quitaba. Los doctores que más recuerdo es un homeópata, que me mandó muchos chochitos, que me gustaban mucho.

Quizá fue mi ausencia por largos periodos de tiempo o que siempre estaba muy enferma, pero mis compañeros me cuidaban y se preocupaban mucho, a veces se peleaban por estar conmigo, lo que ocasionaba algunos conflictos porque muchas veces no sabía con quién estar.

Sexto año fue el año dónde volví a tener buenas calificaciones, me sorprendí, ya que había dejado de estar en el cuadro de honor. Aquí fue donde conocí a un gran amigo: Ricardo Villamar Esquivel, al principio me daba mucha pena hablarle, pero como se sentaba atrás de mí, le comencé a hablar, hasta que nos volvimos muy buenos amigos. Este año fue cuando tuve mi segundo diploma, segundo lugar, con un promedio de 9.6.

Los veranos eran mi época favorita, las vacaciones, ya que en éstas siempre íbamos algunos días a casa de mi tía y jugábamos mucho con mi primo y prima. La mayoría del tiempo estaba con mi primo, ya que mi hermana y prima no querían que estuviera con ellas por ser la más pequeña. Eso se quedó mucho en mí, cambió mi vida de tantas maneras; una de ellas es, que soy mucho como mi primo, él es una gran inspiración para mí, una persona tan fuerte emocionalmente que es una de las personas que más admiro.

La secundaria, fue la época donde mis emociones comenzaron a cambiar, de una manera tan drástica que conocí lo que significaba el estar triste por una persona, el preocuparme por amigos, conocer la amistad más duradera e importante. El primer año fue muy agradable, muy cómodo, conocí a buenas amigas, una de ellas se llama Andrea Mendiola, a esta chica yo la apreciaba mucho, ya que sentía que debía cuidarla porque era muy débil emocionalmente, aunque se comportaba de manera agresiva. Aquí fue donde conocí a Gabriel López Pérez, aunque durante este año no le hablaba demasiado, ya interactuaba con él, aunque de una manera muy equis. Y llegó segundo grado, el año más difícil emocionalmente, este años 2010-2011 me enseñaron tantas cosas y es el principio de una depresión interminable.

Conocí a Juan Jesús Zamora Cortez. Este chico cambió radicalmente mi vida, hay un antes y después de él en mi vida. Me causa tantas cosas que no puedo escribir lo que sucedió con él, aunque sólo con 13 años no pude con eso, me hizo conocer y experimentar tantas cosas. Que por siempre lo recordaré, y no con rencor ni odio, aunque lo haya dejado arruinarme de muchas maneras la vida, sino con todo lo bueno de mi corazón. Hice mi examen COMIPEMS, tuve 106 aciertos y me quedé en mi primera opción que fue el CECYT 5, este año, fue complicado, tuve fuertes crisis conmigo misma, por la decisión que tomé, pero sin embargo conocí a muy buenas amigas Esther, Lupita, Nayely, Picazo e Itzel, una amigas que quiero y aunque ya no hable tanto con ellas y no las veo, las quiero y llevo en mi corazón.

Al final tomé la decisión de cambiarme a la voca 7, después de mi rechazo en la voca 13. Al llegar a esta escuela, conocí a Cinthia, es una chica muy agradable inteligente y divertida, sólo estuve pocos días con ella, ya que después conocí a Sofía y Daniel, unas personas que al principio me integraron en su grupo y yo pensaba que eran hermanos, hasta ahora nuestra amistad sigue y es muy buena, Sofía es una increíble persona que quiero mucho. Y Daniel me agrada porque es muy gracioso y sabe de lo que habla, o así parece, porque tiene un buen verbo.

Quinto semestre transcurría de una manera común, cuando comenzó el movimiento del IPN en el mes de septiembre, muchas escuelas se fueron a paro, el 25 de septiembre fue la primer marcha del politécnico y participé en ella hubo un apoyo muy grande, se vio el gran descontento de la comunidad, así como la organización que se puede lograr cuando no unimos por algo bueno.

El 26 de septiembre, el día viernes, a las 6 de la tarde El CECYT 7 entro en paro, yo estaba realizando mi servicio social en el aula siglo XXI, pensaba quedarme, pero no le había avisado bien a mamá, por lo que decidí regresar a casa. Pero el día sábado, o sea un día después me presenté y me quedé la noche, esa fue la primera noche que me quedé, una de tantas. Este paro me dio muchas lecciones, me hizo darme cuenta de lo que pasa en México, y me motivo a participar en luchas sociales, por la justicia que se necesita, fui a muchas marchas, ya no sólo por el poli, sino por Ayotzinapa, a mesas de diálogo, fui a repartir juguetes el 7 de enero, hicimos metro popular... y tantas cosas más.

El quedarme en la escuela me hizo a conocer a personas con ideales fantásticos y similares a los míos, realmente yo pensé que en el poli no había: Gabo, mi mejor amigo y mi persona favorita, Sofía, una amiga incondicional, Daniel, Mariana, Job, Christopher, Roberto, Pablo un amigo que extraño, Erick, Luis, Juan Fernando que me ayudo a darme cuenta de que estaba desperdiciando mi vida, me hizo abrir los ojos y aunque ya no nos hablamos lo querré por siempre.

El 12 de diciembre, el día viernes, se entregó la escuela al abogado general. El 7 de enero volvimos a clases y ahora estoy en sexto semestre a sólo 3 meses de terminar la vocacional.

Las personas que han marcado mi vida y me han dejado experiencias, aprendizajes, mensajes, motivación y que quiero no son muchas, pero son importantes



Mi vocación para nada es de automóviles, o algo por el estilo, cuando entre a la voca 7 fue en tercer semestre, ya que el primer año lo cursé en la voca 5 "Benito Juárez", pero no me sentí feliz, al estar ahí, nunca quise que fuera mi primera opción, pero mis papás no me dejaron poner el CECyT 13, que tiene turismo, ya que está hasta Coyoacán y me dijeron que estaba muy retirado, por lo que tomé la decisión, de que si no iba a estar en la escuela que me gustaba estudiando algo que realmente me llenara, pues mejor me iba a la escuela que me quedara más cerca, así que me cambié al CECyT "Cuauhtémoc".

Yo no conocía las carreras, pero mi hermana estaba en cuarto semestre y me explico las carreras que había y como eran, me habló muy bien de la de automotriz, me dijo que "ellos siempre están haciendo algo", realmente fue de la única que me habló bien. Y aparte de eso, pensé que era la carrera técnica que más me ayudaría en mi vida, porque ya desde ese tiempo yo decidí que no iba a estudiar eso en la superior.

Lo que verdaderamente yo quería estudiar es gastronomía. Ya en la voca 7, la carrera de automotriz, no me fascinó, aún no me fascina, me di cuenta que aunque soy buena para los cálculos y las matemáticas, no me gusta la ingeniería, me a burro mucho, realmente no entiendo el significado de muchas personas sólo quieren estudiar, para ganar mucho dinero, pero yo no me veo feliz estudiando algo donde sólo me van a enseñar a seguir órdenes y más adelante ser jefa y mandar. Trabajar en una industria por mucho tiempo, haciendo todos los días lo mismo, para dentro de mucho tiempo tener mucho dinero y vivir cómodamente.

Ese no es mi estilo, por lo tanto no es mi vocación.

La carrera que elegí después de pensarlo mucho, realmente quiero ayudar al mundo, a la tierra, todo lo que le pase a alguien nos pasa a todos, todos estamos conectados a la madre tierra, así que me dí cuenta que estudiar gastronomía no me ayudaría demasiado. Por lo que elegí entre: Pedagogía y Servicio Social.

Mi manera perfecta de vivir es en una comunidad así, donde no haya problemas del mundo, pero tampoco olvidarme de él, sino ayudar, "tal vez no pueda cambiar al mundo, pero si puedo enriquecerlo". En el plan de estudios de la UNAM hay una asignatura que es "práctica comunitaria", que me llamó mucho la atención.

La violencia, los asesinatos..., todo se genera desde la infancia, el cómo se trata a un niño desde pequeño, si le enseñan a amar, o si le enseñan a odiar, todo se refleja cuando una persona crece, lo más importante es el amor, y es algo que a todos se nos ha olvidado. Ver a los niños de la calle, niños pequeños que trabajan en vez de estudiar, me causa mucha aflicción, y realmente creo que se puede ayudar, no sé cómo, pero sé que terminando está carrera lo haré.

Paloma Emely López Mendoza

Paloma es una joven alta, muy activa, practica deporte diario en el plantel, es muy dedicada y se muestra siempre dispuesta a aprender más de lo que se le enseña, hija menor de una familia de cinco hermanos, es la única mujer. La ausencia de su padre tras la separación, fue dolorosa al ser una niña muy pequeña. Su madre, mujer muy trabajadora, tuvo que sostener a su familia desde la separación con la consecuente falta de tiempo para atender a sus hijos, sin embargo, las condiciones del hogar son buenas al contar con acabados y espacios amplios. Hoy la madre es empleada doméstica, Paloma relata que la empleadora de su madre es muy generosa y la trata bien. Llama la atención que Paloma no solicitó becas para su formación. La joven es una técnica diligente y con iniciativa, mantiene una relación de noviazgo estable. Al igual que Jessica, vive en el municipio de Chimalhuacán, por lo que la seguridad es problemática, lo que resuelve siendo acompañada del novio o de los hermanos, además de tener varios amigos en su comunidad.

Autobiografía

Nací el 7 de agosto de 1997 en Texcoco Estado de México, soy la 5ª hija de Eloy López y Flora Mendoza, soy la única mujer porque mis cuatro hermanos mayores son hombres, mi hermano el más grande se llama Alberto, de 35 años, luego sigue Holiser de 33, Diego de 30 y por último Eloy de 25. Actualmente tengo 17 años y estoy cursando la vocacional en el último semestre. Cuando tenía 3 años mis padres se separaron, mi papá se casó con otra mujer y mamá se quedó a cargo de todos mis hermanos que para a que entonces solo el mayor trabajaba y todos los demás iban a la escuela. Empecé la escuela a los 5 años y a los 6 ingrese a la primaria, puesto que estaba muy apegada a mi mamá me costó mucho trabajo poder quedarme tranquila en la escuela, siempre me ponía a llorar, lo que agradezco es que me tocó una maestra muy paciente y buena persona así que ella me tranquilizaba para que ya no llorara. La verdad es que no recuerdo mucho de mi infancia o por lo menos de mi estancia en la escuela, los recuerdos son vagos, de lo que sí me acuerdo es que lloraba mucho por mi papá y mi mamá trabajaba mucho, había puesto una tienda así que se la pasaba allí casi todo el día. Fue una época muy difícil pues prácticamente la familia se desintegró por la falta de atención que se había generado tras el divorcio de mis padres y el trabajo que consumía a todos, pues mis hermanos tuvieron

que trabajar para solventar los gastos que les generaba la escuela. Pero la verdad es que no todo eran cosas tristes pues mi familia, en especial mi hermano el mayor, es muy divertido así que cuando se dejan a un lado los problemas nos divertimos mucho. A los 8 años empecé a estudiar la biblia con los testigos de Jehová y así conocí a las que ahora son mis grandes amigas, cuando pase a 6 me toco una profesora que era testigo de Jehová y ella me animo mucho y me apoyaba.

Lo mejor fue en 3° cuando no sólo tuve un gran desempeño académico sino que también tuve un gran momento al dar un discurso ante toda la escuela sobre la paz, la verdad es que estaba muy nerviosa pero a la vez muy orgullosa de poder expresar mis ideales. Mis amigos y profesores me felicitaron aunque la verdad es que yo no creía que me había salido bien el discurso y no lo creí sino hasta que el director de la escuela me llamo para felicitarme.

Cuando conocí el CECYT y me decidí por esta escuela en la área de sistemas automotrices, vi grandes oportunidades de trabajo pues mi hermano es mecánico y juntos planeamos poner un taller además mi papá también es mecánico y nos va a apoyar dejándonos trabajar en su taller hasta que podamos poner el nuestro.

Para ese entonces yo ya llevaba un muy buen tiempo estudiando la biblia con los testigos de Jehová incluso ya me había matriculado en la escuela del ministerio y me había hecho pública dora no bautizada. Sin embargo esto aún no me hacía testigo de Jehová. Fue hasta que cumplí los 15 años que decidí tomar la decisión más importante de mi vida dedicar mi vida a Dios. Así que decidí bautizarme.

Cuando entre a la prepa fue un cambio muy drástico pues tuve que alejarme de mi casa despertarme muy temprano y regresar tarde, al principio fue muy difícil pues yo no está acostumbrada a viajar y menos en transporte público así que me mareaba mucho y me daba mucho sueño pero la verdad es que en la escuela me la pasaba muy bien, conocí gente muy agradable y muy hábil. En 1°y 2° puesto que tenía muchas otras libres empecé a jugar más fútbol e ir a patinar a eje 5 con los compañeros que ya patinaban y entonces eran ellos quienes me enseñaban. Algo que también fue difícil para mí fue el ritmo de trabajo que se manejaba pues era mucho trabajo en poco tiempo y mucho trabajo en equipo y es que yo soy más individualista así que era muy difícil llevar este ritmo de trabajo pero al final me puede acoplar y sacar a delante los proyectos

Para cuando iba a hacer mi solicitud para escoger el taller otra vez tuve dudas pues aunque yo había llegado allí por automotriz, al ver todos los requisitos que pedía me desánimo y al conocer soldadura hizo que mis prioridades cambiarán pero lo gracioso fue que cuando hice mi solicitud decidí intentarlo y poner automotriz en 1°opción pero con la idea de no me quedaría y que me mandarían a soldadura la cual fue mi segunda opción pero o sorpresa que me lleve cuando me enteré que si me había quedado en automotriz.

Me detectaron disfonía funcional y pólipos en las cuerdas bucales, fue un golpe muy duro para mí pues eso significaba que perdería la voz, la pase muy mal de hecho ya hace dos años de eso y todavía me afecta y puesto que el tratamiento es costoso no pude continuar con él, para empezar fue muy difícil encontrar al médico ya que lo encontré tuve que dejarlo por problemas económicos y es que el año más difícil de todo mi vida creo ha sido el 2014 y es que en marzo de este año a mi hermano Holiser le dieron un balazo en la garganta y estuvo a punto de morir. Pero en ese mismo mes entre a tocho bandera.

Para este entonces mi hermano el más chico: Eloy ya estaba comprometido y se casaría el 20 de diciembre, este era un evento muy importante para mí porque nunca había habido una boda dentro de mi familia y más porque yo era la hermana del novio. Sin embargo nos llegó un problema más, mi hermano que había recibido el balazo ya se había recuperado, había regresado a trabajar y cuando parecía que todo iba bien una noche o más bien madrugada del 6 de diciembre nos avisan que mi hermano estaba detenido acusado de robo y abuso de autoridad de eso ya casi 5 meses y mi hermano no ha podido ser declarado inocente. Este ha sido un golpe anímico y económico muy fuerte para toda la familia y que ha tenido estragos en mi desempeño académico.



Ahorita no tengo planeado entrar a la universidad una de las razones es porque le han ofrecido a mi mamá trabajo en Philadelphia y es muy probable que nos vayamos a vivir allá así que por el momento no puedo decidir sobre mi situación académica pero en caso de que no me vaya a vivir a Estados Unidos me gustaría entrar a UPIICSA.

Historia vocacional

Desde siempre me he visto envuelta en este mundo del automóvil pues mi papá es mecánico y mi hermano también, de hecho hasta mi mamá sabe de mecánica pero en realidad nunca me había puesto a pensar en que algún día me podía dedicar a esto. Pensé en muchas opciones antes de decidir por automotriz incluso pensé en estudiar balística. Pero en cierta ocasión cuando yo estaba en 3° de secundaria la escuela organizaba visitas a otras escuelas de medio superior para que los que aún no sabíamos que queríamos estudiar nos diéramos una idea de lo que otras escuelas ofrecían así que en una de esas escuelas fue la vocacional, me gustó mucho la escuela me pareció muy bonita y al ver el folleto que nos dieron me llamo mucho la atención que tuvieran box y sistemas automotrices fue allí cuando decidí que era lo que quería estudiar. He experimentado muchas emociones buenas y malas dentro del taller. Algunas que me han hecho enojar son con respecto a ciertos profesores que no enseñan del todo bien pero a la hora

de los exámenes o prácticas te exigen mucho y eso me molesta o al alguno que te desespera y como yo soy de un carácter un poco fuerte, pues he pasado buenos corajes aunque luego se me pasa.

Con mis compañeros he logrado aprender mucho pues hay compañeros que son muy hábiles y saben mucho y con ellos he pasado buenos momentos. Uno de ellos fue cuando en 4° semestre en motores nos pidieron precisamente eso -un motor-, entonces un compañero consiguió un auto y tuvimos que desmontar el motor. Fue un proceso muy largo y complicado pues era un motor muy grande en un espacio muy reducido, nos tomó mucho tiempo poder bajarlo, pero fue uno de los proyectos que me marco y que hizo que realmente me importará automotriz pues puse en práctica los que hasta ese momento había prendido y aparte aprender más.

María Sofía Cabello Fuentes

Sofía es la segunda hija en una familia de tres, cuenta con una vivienda cómoda y con acabados, es una de las dos jóvenes que dispone de auto para el uso familiar, su madre es la única que concluyó carrera profesional entre las demás señoras, cuyas hijas son mujeres. Sofía es una joven de baja estatura, delgada, blanca, de cabello largo y castaño, de finos modales y amable. Recatada y discreta, mantiene una relación cordial con sus compañerxs y maestrxs. Sus calificaciones son altas, es especialmente dedicada en su oficio de estudiante. Siempre dispuesta a participar con responsabilidad, es muy buena técnica automotriz.

Su mirada idealista, pone de manifiesto su esperanza en el futuro. Activista durante el movimiento de 2014, defiende los ideales del mismo con mesura y optimismo, admirando el compañerismo y la solidaridad.

Autobiografía

Nací el 19 de octubre de 1997 en el D.F mis padres Roció Fuentes Rivera e Israel Daniel Cabello Jiménez. Mi vida académica empieza en el kínder Ingrese a La Japonesa cuando tenía 2 años y medio, mis logros en el kínder fueron ser la abanderada de la escolta y decir poesía aprendiéndome todo de memoria desde pequeña así que yo era la elegida para ello. Posteriormente asistí a la primaria Patria y Libertad, en 4º grado gane un concurso por leer más libros, en esta misma etapa mis padres se separaron y viví en varios lados como en Nezahualcóyotl en la colonia Estado de México hasta que me quede en el municipio de Ecatepec fue muy hermoso porque por fin ya teníamos nuestra propia casa. Curse 6º año egresando con un promedio de 9.8 el cual me ayudó mucho para ingresar a la secundaria y como premio de mi esfuerzo visite por segunda vez el mar. La secundaria la viví casi sin la compañía de mis padres solo con la de mis hermanas, ya que ellos tenían que trabajar y nos dejaban solas esto lo agradezco de alguna forma porque me enseñaron a hacer autosuficiente y que no dependiera de los demás para hacer mis cosas, fue difícil que mis padres no me apoyaran mucho en la escuela porque yo sentía necesitarlos pero pues ellos no podían estar conmigo y trabajar al mismo tiempo además de que ellos ya estuvieran separados, pero esto me enseñó también a hacer fuerte que no me dejara derrotar por nada, la considero una de las etapas más duras de mi vida pero que

me dejo muchas enseñanzas que me han ayudado demasiado. Hice mi examen para el nivel medio superior y me quede en el CECyT 7 "Cuauhtémoc" en el cual conocí a una persona que me encanta su forma de ser y del que estoy enamorada, mi novio Jorge Fernando Jiménez Jiménez. Aparte en el CECyT curso el taller más hermoso del mundo "AUTOMOTRIZ" descubrí que este taller es todo lo que gusta y para mi es la mejor carrera del todas ya que me fascina antes no sabía que estudiar pero conociendo este taller ya sé que es lo quiero para toda mi vida así que para ingresar al nivel superior quiero la escuela ESIME ZACATENCO en el área SISTEMAS AUTOMOTICES.

Historia Vocacional

El principio de mi vocación va relacionado con mi mama y su primer carro. Este se descomponía a veces muy seguido y los mecánicos siempre le decían a mi mama que ya iba a quedar su carro pero pues no era así, le cobraban mucho y casi siempre era lo mismo y era a veces un poco feo porque mi mama no tenía dinero pero tenía que repararlo. Era nuestro transporte diario, a veces nos quedamos a la mitad y yo me sentía rara porque no podría ayudarle a que este funcionara para que también ella pudiera ir a trabajar ya que a veces se quedaba mucho tiempo hasta que le entregaran el carro. Así comenzó el gusto por automotriz y la gran parte de mi sueño que tengo al estudiar esta carrera. Donde vivía se inundaba mucho siempre ese era el problema en donde vivía las inundaciones y los carros se quedaban parados sin poder hacer nada y yo sentía muy feo pues sus carros ya estaban muy inundados y yo sentía que no tenían a nadie para pedir ayudar. Ellos solios trataban de solucionarlo.

Alguna vez que viví con mi papa, estábamos en periférico pero el carro de mi papa se empezaba a calentar y había mucho tráfico porque todo estaba inundado. Mi papa estaba buscando salida pero nunca pudimos encontrar una y no conseguimos agua para poder hacer que ya no se calentara. Seguíamos avanzando, todo el mundo desesperado porque estaba muy lleno.

Mi papa ya sabía que no iba a aguantar mucho pero como estábamos muy pequeñas mis hermanas y yo, no quería que nos preocupáramos. Así que sucedió: el carro se calentó y ya no aguantó más ya no encendió y estaba todo inundado y mi papá desesperado porque no sabía cómo iba a sacar a su carro de ahí. Lo peor de todo es que nadie le ayudaba, él tenía que solucionar todo y yo me sentía muy mal porque veía la desesperación de mi papa al saber que no se podía hacer nada. Después de mucho tiempo, un señor muy amable le dijo a mi papá: -yo lo jalo- y la cara de mi papa fue muy bonita. El señor muy amablemente iba al mismo lugar que nosotros y nos dijo: yo los llevo no se preocupe y nos llevó casi a dónde íbamos.

Cuando llego el momento de entrar a la media superior vi que existía esta carrera, todas mis primeras opciones fueron sobre sistemas automotrices. En el CECyT me dieron la inducción a este taller, me encantó, fue el taller que más me gusto Fue súper bonito me había enamorado de este taller y esto también fue que lo chavos que hablaban sobre esta carrera también se sentían enamorados de su taller y eso me fascino.

Yo quería hacer todo pero sabía que era en equipo y tenía que aprender a trabajar así. El cursar este taller es lo mejor de mi vida aprendí tanto a excepción de un maestro que si me decepciono pero pues pude superarlo diciendo nadie va a hacer que deje de luchar por mis sueños y me gusta mucho mi carrera. Me enamore tanto que la quiero seguir estudiando en la superior por qué es lo que quiero, es lo que me apasiona. Quiero que en vez de ir a trabajar haga lo que realmente quiero y me apasiona, que sean los días más felices de mi vida; así como también ayudar a la gente a reparar sus carros.

Lizeth Villafaña Martínez

Lizeth es una joven muy activa, es jefa del grupo. Delgada, blanca, de ojos claros alegre y optimista. Vive en Valle de Chalco, su recorrido es amplio. Sus padres comerciantes han procurado proporcionarle una vivienda cómoda. Es la primera en una familia de dos hijas. Ha explorado varios caminos para encontrar el suyo. Sus calificaciones han sido buenas y su vida académica también. Su alegría es contagiosa. Su expresión emotiva es casi transparente por lo que es evidente su estado de ánimo en distintos momentos. Participa ampliamente en clase y en las entrevistas sólo con mujeres ha compartido situaciones que permiten dar cuenta de los sesgos genéricos en distintos momentos de la formación técnica. Cuidadosa con sus trabajos, busca esmerarse. Como jefa de grupo comunica los mensajes de lxs docentes ágilmente. El tiempo que invierte en los intereses variados que tiene, hacen que sea un poco dispersa en la conclusión de algunas iniciativas personales. Su experiencia con el campo laboral automotriz, se llevó a cabo en un taller cercano a casa, donde convivió con mecánicos de larga trayectoria laboral. A través de esta vivencia, ella demostró sus competencias. Sin embargo, descubrió que el mundo automotriz presentaba demasiados obstáculos para las mujeres. A continuación su autobiografía:

Autobiografía

Tengo 17 años de edad, nací el 9 de diciembre de 1997, nací en Netzahualcóyotl, pero actualmente vivo en Valle de Chalco, mi familia se integra por 4 personas incluyéndome, mis papá se llama Jorge Villafaña Carranza y mi Mamá Verónica Martínez Villamares, tengo una hermana de 4 años su nombre es Annet Villafaña Martínez, viví por 6 años en Netzahualcóyotl junto con mis abuelos, dos tíos y tres primos, ahí estude el kínder y preescolar en el colegio Gotita de Miel, después nos mudamos a Valle de Chalco en donde estude la primaria en el colegio Hispanoamericano, continúe estudiando la secundaria en el Colegio Sebastián Lerdo de Tejada y el Nivel Medio Superior actualmente lo estoy cursando en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No 7 "Cuauhtémoc".

A lo largo de mi vida he realizado varias cosas para poder encontrar que era lo que me gustaba hacer, en el 2014 tome dos cursos, el primero fue de Introducción al montañismo, el segundo Dinámica mental, lo podría considerar que han sido de mis más grandes logros, eso y el poder tener el privilegio de estudiar en el Instituto Politécnico Nacional.

En ese mismo año, trabajé en un taller mecánico, esto con el objetivo de ver si la carrera que estudiaba aun la quería seguir ejerciendo, pero me di cuenta que es un trabajo que aún le falta progresar más por qué no se acepta que una mujer haga algo así, al menos por la mayoría.

Trabajé de animadora de eventos, ahí me di cuenta que me falta trabajar más en mi seguridad, ya que teníamos que organizar juegos de casino, y hay veces que yo no sabía que alegrarlos, y me daba mucha pena hablar pero es algo que he ido mejorando con el tiempo

Mi mejor etapa fue cuando entre al Nivel Medio superior que aun continuo ejerciendo ya que fue cuando me di cuenta de mis miedos, mis malos hábitos, hice más amigos, esto fue importante para mí porque yo acostumbraba a ser muy reservada y me di cuenta de lo que quería lograr en un futuro

Mi mayor miedo es elegir la carrera equivocada, me gustaría tener una vida plena, pero no solo para mí sino que también darles una estabilidad económica a mis padres, ellos siempre han sido comerciantes y yo sé por todos los sacrificios que han pasado así que me gustaría darles descanso dándoles parte de mis ingresos, es por eso que quiero terminar de estudiar, para conseguir un buen trabajo.

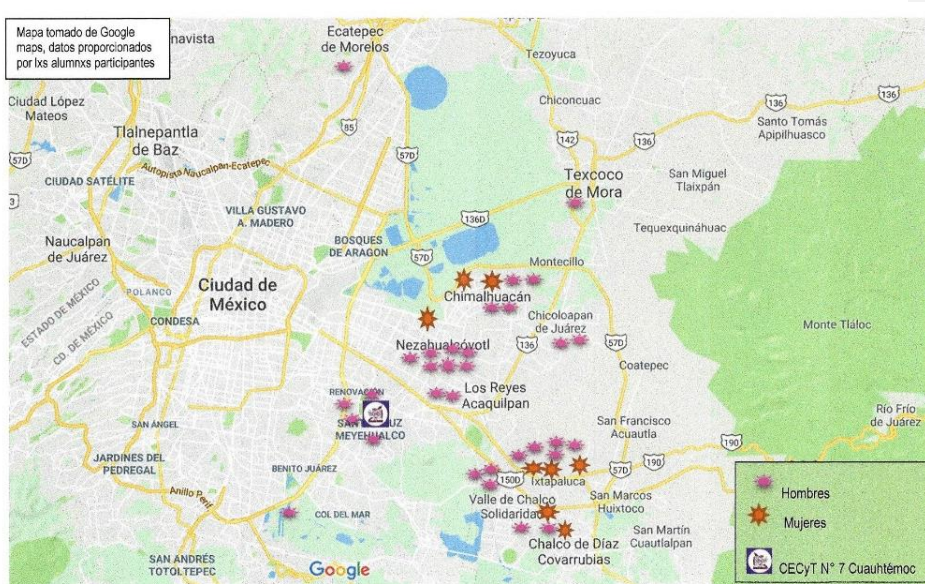
Anexo 6

En este anexo se muestran las ubicaciones señaladas por lxs alumnxs participantes, en sus hogares, sus lugares íntimos, colectivos-agradables y los desagradables-fóbicos.

En este mapa se identifican los lugares donde se encuentran los hogares de lxs alumnxs. Puede identificarse la mayor concentración de estudiantes en el Estado de México de la zona Oriente, los varones son quienes presentan mayor dispersión, también son los únicos que viven en la ciudad (5 casos). Todas las alumnas viven en el estado de México) en los municipios de Chalco, Chimalhuacán y Nezahualcóyotl que son algunos de los que presentan mayor índice de violencia hacia las mujeres en el país.

La Fiscalía General de Justicia del Estado de México (FGJEM) ha mostrado que los casos de niñas y mujeres perdidas, extraviadas o desaparecidas aumentaron en 227% del año 2015 a 2017, en los municipios de Ecatepec, Cuautitlán Izcalli, Toluca, Nezahualcóyotl y Chimalhuacán. Considerando por otra parte que el estado del país que presenta mayor cantidad de feminicidios es Edomex siendo Ecatepec, Nezahualcóyotl, Chalco y Chimalhuacán, los principales municipios INMUJERES (2017).

Mapa que muestra la ubicación de los hogares de lxs alumnxs participantes



Anexo 7

En este anexo se muestra la disposición de lxs jóvenes en el plantel de acuerdo con su vínculo afectivo, igualmente la cohesión

Mapa que muestra los lugares íntimos documentados por lxs participantes

● Mujeres ● Hombres



Mapa que muestra los lugares colectivos-agradables

● Mujeres ● Hombres



Mapa que muestra los lugares desagradables-fóbicos de lxs alumnx

● Mujeres ● Hombres

