

**Investigaciones Feministas**

ISSN-e: 2171-6080

<https://dx.doi.org/10.5209/inf.83969> EDICIONES  
COMPLUTENSE

## Producción de conocimiento digital en el ámbito educativo del IPN desde la perspectiva de género

Silvia Ochoa Ayala<sup>1</sup>

Recibido: Septiembre 2022 / Revisado: Noviembre 2022 / Aceptado: Noviembre 2022

**Resumen: Introducción.** En el devenir histórico de la tecnología, el papel de sus productoras/es 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 abordarla. **Objetivo.** En este estudio, se buscó identificar la forma en que las jóvenes politécnicas producen conocimiento desde el ámbito digital, entendiendo lo digital como un ámbito de producción tecnocientífica que se encuentra articulado con la forma de legitimar la producción científica: la androcéntrica. **Metodología.** Se entrevistó a 10 jóvenes cuyas edades fluctúan entre los 20 y 24 años, reciben su formación académica en la Escuela Superior de Sistemas Computacionales del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México (Ingeniería en Sistemas Computacionales). A través de la narración de sus experiencias durante la vida estudiantil, se construyeron 6 categorías de análisis: a) Experiencia durante el bachillerato, b) Transición del bachillerato al nivel superior, c) Vínculo con las y los docentes, d) Ambiente escolar y relación con los pares, e) Violencia epistémica y f) Acoso. **Resultados.** Se identificó que las jóvenes reciben un elevado grado de violencia epistémica a lo largo de su formación que inicia en el nivel bachillerato, teniendo continuidad en el espacio de formación superior, siendo uno de los indicadores el reducido número de mujeres que cursan estas carreras, además de la expresión de maltrato que las jóvenes relatan. Por otra parte, también se expresaron diferencias didácticas y una significativa distancia emocional en la relación entre pares. **Conclusiones.** Se hace necesario desnaturalizar la violencia ejercida hacia las mujeres en este ámbito de formación digital, así como relevar otras formas de producir conocimiento desde la sensorialidad, desde la creatividad, desde la empatía con las necesidades sociales situadas y desde un tiempo pertinente para la formación estudiantil.

**Palabras clave:** Ingenieras, Formación profesional, Mujeres jóvenes, Mediación escolar, Violencia de género, Estudios de género.

### [en] Production of digital knowledge in the educational field of the IPN from a gender perspective

**Abstract: Introduction.** In the historical path of technology the role of its producers has taken hierarchical levels, the androgenic production has privileged certain ways to create and produce the technological knowledge that hides the richness of the other possible forms to address it. **Objective.** In this study the objective was to identify the way in which the young female students of the IPN produce knowledge from the digital realm, having in consideration that the digital realm is a sphere of technoscientific production articulated with the intention of legitimate a specific form of scientific production: the androcentric one. **Methodology.** Ten young female students between the ages of 20 and 24 were interviewed, all of them are part of the Escuela Superior de Sistemas Computacionales del Instituto Politécnico Nacional, México City, (Computer Systems Engineering). Throughout the narration of their experiences during their academic life, six categories of analysis were created: a) Experience during High-school, b) Transition from High-school to University, c) The link with their instructors, d) School environment and relationship with peers, e) Epistemic violence and f) Harassment. **Results.** It was identified that the young females have endured a high level of epistemic violence in their academic formation since High-school, a violence that perdures even in the higher levels of education, one of the main indicators of this is the scarce number of female students pursuing these types of careers, in addition to the depictions of abuse that such females recount. Moreover, there are reports of a difference in the teaching approach from their instructors and a significant emotional distance in the relationship between peers. **Conclusions.** It is a necessity to eradicate violence towards women in the digital realm, as well as to procure other forms of knowledge production that comes from the sensoriality, from the creativity, from the empathy towards the situated social necessities and to a pertinent time to the academic formation.

**Keywords:** Engineers, Vocational training, Young women, School mediation, Gender violence, Gender studies.

**Sumario:** 1. Introducción. 1.1. Escuela y género. 2. Metodología. 3. Resultados. 3.1. Experiencia durante el bachillerato. 3.2. Transición del bachillerato al nivel superior. 3.3. Vínculo con las y los docentes. 3.4. Ambiente escolar y relación con los pares. 3.5. Violencia epistémica. 3.6. Acoso. 4. Conclusiones. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Ochoa Ayala, S. (2022). Producción de conocimiento digital en el ámbito educativo del IPN desde la perspectiva de género, en *Revista de Investigaciones Feministas*, 13(2), pp. 563-573.

<sup>1</sup> Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, México.  
sochoaay@ipn.mx  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6841-7855>

## 1. Introducción

¿Qué formas de producción son privilegiadas en la formación de profesionales que trabajan con la digitalidad? ¿Cómo se manifiestan las desigualdades de género en la formación de las y los estudiantes del ámbito cibernético? ¿Qué subjetividades se construyen durante la formación digital entre las jóvenes politécnicas? En esta investigación se buscó explorar y describir las relaciones en que género, desigualdades sociales, experiencia e historia se imbrican en la formación tecnológica de las jóvenes estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (Ciudad de México) que se han formado en producción de conocimiento digital.

De acuerdo con 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 y Diz (2008) la mirada de género conlleva comprender que las relaciones de género implican poder y en este vínculo los hombres generalmente son favorecidos. Las relaciones genéricas social e históricamente asimétricas, son constitutivas de los géneros y se articulan con otras intersecciones como edad, preferencia sexual, religión, (dis)capacidades 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 de acuerdo con Oberti, (2014) que las personas se *engeneran* en y a través de una compleja red de prácticas, discursos e institucionalidades que se encuentran históricamente situados y que le brindan sentido y valor a su autodefinición y a su realidad.

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 su formación con la continuidad en su proyecto de vida, y otras sufren discriminación por su condición femenina, con sentimientos de inferioridad y rechazo explicitando cómo han enfrentado estos sentimientos en su vivencia escolar. En todos los casos, las jóvenes muestran formas distintas de agencia<sup>2</sup> frente a este proceso de desigualdad.

El análisis de estas desigualdades requiere tratar de comprender la complejidad del proceso a la luz de otras categorías como las desigualdades múltiples (Fitoussi y Rosanvallon, 1997), 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 y situado que enlaza diversas asimetrías entre las que se encuentran las desigualdades de género. Entre las desigualdades de género, encontramos la experiencia corpórea diferencial, que nos da cuenta de formas no reconocidas de producción de conocimiento.

Los cuerpos históricamente dan cuenta del énfasis que se ha hecho de la mente sobre el cuerpo (Ortiz, 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 (2009) 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 válido.

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 las actividades técnicas como producciones humanas de menor rango, propias de las personas que únicamente aplican conocimientos ya producidos, sin intervenir en su

<sup>2</sup> 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.

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 su uso. En este sentido, las mujeres como usuarias y productoras de tecnología también son vistas como agentes con menor jerarquía.

Históricamente las mujeres han sido invisibilizadas respecto a su papel en la creación tecnológica. Esta invisibilidad se ha construido a partir de mirar la ciencia y 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 oscurece 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 pretendida pureza de 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 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, 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, pág.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 con Bijker (2005), los elementos comprometidos en la producción y uso de la tecnología deben ser estudiados tanto en su uso como en su desuso; estos autores 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 incluye en su argumentación sobre la heterogeneidad de la tecnología, la forma en que los productos tecnológicos resuelven problemas. También deja en claro que la aplicación no es igual para todos los usuarios. El uso en el espacio cotidiano muestra usuarios y necesidades distintas, la tecnología es versátil y eso permite la adaptación de mecanismos y artefactos.

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 con 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 otro lado, 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 *tuneo*<sup>3</sup> como forma de adaptación humana a las condiciones situadas de los artefactos, es una forma de agencia de los usuarios sobre la tecnología y la ciencia (Zapatero y Agudín, 2011).

<sup>3</sup> 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 actuantes 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 los usuarios. La habilidad e ingenio de los técnicos para reparar, mantener y sustituir piezas fabricadas incluso por ellos mismos, 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,

Finalmente, el cierre retórico que implica mediáticamente mostrar las problemáticas cotidianas como resueltas práctica y rápidamente fortalece la permanencia de los artefactos, así como la creación de nuevos dispositivos “que resuelvan” nuevos problemas, derivados incluso de los artefactos anteriores. La propuesta de Bijker (2005) introduce la presencia de otras participantes en el proceso tecnológico con modificaciones realizadas por mujeres. En este sentido, recupera la actividad cotidiana en que hombres y mujeres participan, desarrollando innovaciones que introducen saberes tecnológicos en la práctica, saberes relacionados a la adaptación, al mantenimiento y la reparación. Por lo tanto, 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 asimetría, 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 humanos, Esta dicotomía es usada por Latour para dar lugar a los actores, no para enfatizar la dicotomía, a los seres *no humanos* ubicando su agencia de forma distinta pero no menos importante en el movimiento que construye la tecnología a su paso.

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*<sup>4</sup>. La propuesta de Latour cuestiona la participación de la ciencia en la sociedad, a la que ya no piensa como relación dicotómica sino como construcción dinámica de redes entre ellas. De esta manera, cuestiona la dicotomía cultura/naturaleza, proponiendo el análisis asimétrico 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, pero siempre vinculados en conformaciones específicas.

La crítica feminista a la aproximación de Latour (Harding, 1996; Schiebinger, 2008) tiene que ver con el lugar desde donde se realizan las observaciones: en primer término, una o un observador externo no realiza su registro sin conocimientos previos; es decir, los investigadores poseen un bagaje teórico e histórico-social que les hace mirar determinados acontecimientos y a determinados actores, aun cuando hayan sido entrenados para mirar de otra manera. En segundo lugar, el género de quien produce conocimiento influye en la producción de ese conocimiento, la epistemología feminista recoloca a las mujeres como sujetos de conocimiento, introduce la importancia de la experiencia para la construcción de saberes, plantea la necesidad de posicionarse como investigador 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 obscurece relaciones que no pueden ser estudiadas a partir sólo de datos numéricos (Fernández, 2018). 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.

Estudios más recientes sobre ciencia, tecnología y sociedad (Maffia, 2007; Pérez Sedeño, 2001, 2006) han analizado la producción del conocimiento, cuestionando también 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 (Harding, 2012). Diana Maffia se refiere a los productores de la ciencia, resaltando las características interseccionales que presentan en su mayoría:

“El sujeto de la ciencia no es neutral, no es intercambiable por cualquier sujeto, de otro modo no habría conservado durante casi tres siglos las condiciones del sujeto hegemónico: varón, europeo o norteamericano, adulto, blanco, cissexual, heterosexual y propietario.” (Maffia, 2021, pág. 44).

Otro aspecto a considerar desde la vida cotidiana de las mujeres que se dedican a la ciencia y la tecnología es el trabajo de cuidado. Siguiendo a Tronto (2013), el cuidado es todo lo que hacemos para continuar, reparar y mantener el mundo, para vivir lo mejor posible; el cuerpo, la colectividad, el ambiente, entretienen una amplia y compleja red para sostener la vida. el cuidado o propiamente los cuidados se llevan a cabo en distintos ám-

---

como producción de tecnología “a medida”. Es la producción de nuevos saberes a través de la intervención, la que aporta tanto los saberes situados como formas prácticas de resolver problemas.

<sup>4</sup> *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.

bitos, como la definición sostiene, se trata de dar continuidad a la vida desde el entorno respetado, el mantenimiento y la reparación, el autocuidado y la atención a la colectividad, como actividad cotidiana, ocupa un tiempo muy importante en la vida de las mujeres, Esquivel (2008) afirma que el tiempo de trabajo de cuidado en las mujeres es muy superior respecto a los hombres, lo que repercute en el tiempo que se resta al trabajo académico en la mujeres, de acuerdo a la SNE (2021), del total de horas dedicadas al trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, los hombres contribuyeron con 22.8%, mientras que las mujeres realizaron el restante, 77.2%.

Es decir, a diferencia del tiempo dedicado al trabajo para el mercado, donde los hombres duplicaron el tiempo promedio de las mujeres; en el trabajo no remunerado de los hogares las mujeres de 12 años y más triplicaron el registrado por los varones. Buquet (2017) encontró que existen otros ejes intersecciones que contribuyen a la sobrecarga entre las mujeres científicas, en este caso la persistencia de desigualdades de clase implica mayor carga de trabajo de cuidado entre las jóvenes investigadoras con menores sueldos y recursos. El exceso en la familiarización de los cuidados hace que algunas mujeres no puedan acceder a la academia por falta de recursos y tiempo (Soares, 2012; Kelly, 2017).

### 1.1. Escuela y género

Puesto que existen escasas diferencias formales entre los programas educativos de hombres y de mujeres, los mecanismos de discriminación se relacionan con el contenido sexista de los textos escolares, con los materiales didácticos, y con la relación del profesorado con sus alumnas y alumnos, lo que constituye un currículo oculto que reproduce roles y concepciones discriminatorias hacia las mujeres. Sólo un concepto de igualdad construido desde el reconocimiento de la diferencia individual y las diversidades del género permitirá el desarrollo de las potencialidades y la expresión de la riqueza propia de los seres humanos, sin limitaciones derivadas de su sexo (Piedra, 2022).

Las carreras relacionadas a la ciencia y la tecnología son elegidas por los varones al proporcionarles prestigio y posición económica (Tepichin, Tinat y Gutiérrez 2010), estas motivaciones no son compartidas por las jóvenes, quienes guían su motivación a sentirse capaces en el área matemática, en la experimentación y la utilidad de ésta en las problemáticas sociales (Ruiz, 2005).

Los estereotipos de género, definidos en el seno de una cultura patriarcal, establecen el comportamiento de hombres y mujeres alrededor de un “deber ser genérico” En esta línea, Vázquez, López y Torres (2019) señalan la importancia del currículo oculto en los centros educativos como transmisor y reproductor de estereotipos sexistas, que condicionan el proceso de decisión vocacional diferenciado. Por otra parte, Olivares (2013) indica los principales sesgos de género en el campo laboral: a) La sobrecarga de responsabilidad doméstica y de trabajo de cuidados no remunerados de las mujeres. b) El reconocimiento prácticamente nulo de autoridad y prestigio para las mujeres en la representación y la dirección. c) La cultura sexista vedada entre empresas y organizaciones y d) La ausencia de perspectiva de género en las políticas de empleo.

Entre las situaciones derivadas de estos factores se encuentra la segregación ocupacional que sitúa a las mujeres en ramas profesionales muy determinadas, de menor reconocimiento social y con mayores barreras para acceder a puestos de responsabilidad (Sánchez, 2017; Nuño, 2016). Tal es el caso del Currículo Oculto de Género, que consiste en saberes (valores, actitudes, conocimientos, destrezas, significados, habilidades, supuestos) no explícitos que se dan en el contexto escolar, no sólo en el aula, sino que se reproducen y expresan tanto en elementos vinculados exclusivamente a este proceso (objetivos, metas y contenidos de aprendizaje, recursos didácticos y metodologías, prácticas escolares, las formas disciplinarias, los sistemas de evaluación y el desempeño docente), como en las relaciones de poder y con la autoridad, códigos y formas de comunicación, lenguaje verbal y no verbal, interacciones escolares y sociales, ambiente escolar y de trabajo, actividades extraescolares, discursos, normas y políticas institucionales, la organización y gestión de la institución/sistema escolar y, por supuesto, en los criterios y supuestos con los que se eligieron y conformaron todos esos componentes del contexto escolar (Piedra, 2022).

Giroux (1995) en su crítica sobre la escuela enfatiza en la función ideológica del currículo oculto que subyace en prácticas sociales específicas, en las imágenes culturales y formas discursivas que realimentan la discriminación de género, mientras que simultáneamente se construye la justificación ideológica de la hegemonía sexo genérica. La escuela como institución que conforma (entre otras) la ciudadanía, promueve la organización social que cristaliza las desigualdades.

## 2. Metodología

Las jóvenes participantes fueron 10 alumnas de la Escuela Superior de Sistemas Computacionales (ESCOM) Las participantes de ESCOM aceptaron la invitación realizada a través de un docente, quién proporcionó los datos de contacto a la investigadora quién a su vez, se comunicó directamente con las jóvenes acordando entrevistas que se desarrollaron a través de la plataforma zoom. Las participantes tienen una edad que oscila

entre los 20 y 24 años. Tres de ellas están por concluir la carrera, una se encuentra en el séptimo semestre, cuatro son pasantes próximas a defender su tesis de licenciatura y dos pertenecen al posgrado de ESCOM. Las entrevistas abiertas tuvieron una duración aproximada de 50 min. Las participantes fueron informadas sobre el objetivo de la investigación y accedieron a compartir su experiencia y ser grabadas, con el fin de conservar su registro para posterior transcripción. A través de la transcripción se recuperaron los relatos de las jóvenes que narraron su experiencia escolar incluyendo el nivel bachillerato, ya que gran parte de ellas coincidió en su formación previa sobre informática, diseño gráfico y campos afines.

Posteriormente, la conversación giró en torno a las características de su carrera, su permanencia en ella, los saberes adquiridos, el vínculo con docentes, prácticas educativas y campo laboral, igualmente emergió el relato sobre la violencia de género acontecida en su formación académica. Los relatos fueron analizados directamente por la investigadora, construyéndose 6 categorías de análisis: 1) Experiencia durante el bachillerato, 2) Transición del bachillerato al nivel superior, 3) Vínculo con las y los docentes, 4) Ambiente escolar y relación con los pares, 5) Violencia epistémica y 6) Acoso.

### 3. Resultados

Los resultados se presentan con relatos de acuerdo con las categorías identificadas en las narraciones femeninas juveniles, en la narrativa de las estudiantes, se puede observar la manifestación de la vida cotidiana estudiantil en cuanto desigualdades, segregación y violencia, particularmente entre pares, maestros y violencia epistémica relacionada a la producción y adquisición de saberes académicos.

#### 3.1. Experiencia durante el bachillerato

Mayra, alumna de ESCOM, expresa su experiencia respecto al trato recibido en el bachillerato dentro del IPN en un CECyT, en su narrativa explícita la violencia recibida durante este proceso de formación en la especialidad técnica de informática:

“había profesores que, si hacían comentarios como muy machistas, de que pues las mujeres no sabíamos muchas cosas y que solo estábamos ahí porque no teníamos de otra, o cosas así, o sea, si había profesores muy machistas. por ejemplo, si una chica no sabía: ¿Cómo pasaste?, de seguro te pasaron por lástima o por ser mujer o cosas así,, eran comentarios de ese tipo... como que no somos iguales en ese sentido de inteligencia con los hombres, a veces como que tienen ese pensamiento.” (Mayra, 23 años, estudiante ESCOM)

Tania, estudiante de ESCOM, cursó su bachillerato en el subsistema CETIS, narra su vivencia durante el bachillerato, resaltando la duda constante sobre su capacidad en el desarrollo de sus saberes en informática además de la masculinización de los grupos escolares:

“nada más éramos 2 mujeres, de por sí era una carrera con muy pocas mujeres, entonces desde ahí [el maestro]: ¿y por qué lo hiciste?, ¿y cómo lo hiciste?, “¿y no te lo pasó tal persona? ... no, es que él es tu amigo... él te lo pasó. Entonces todavía ni checaba bien el código y desde el principio ya pensaba: tú no lo pudiste hacer, tú eres mujer, En otra clase [el maestro] nos pidió 10 códigos diferentes, de lo que quisiéramos e igual muy pocas personas lo hicieron y los que lo hicieron tenían códigos muy similares, mismas variables, sintaxis, todo, los míos no, los míos eran muy distintos, entonces llega y me dice “tú si sabes” le digo “sí sé, no es que no sepa, por eso estoy aquí” (Tania, 24 años, estudiante ESCOM).

Jaque narra las *preferencias* que vivió durante su formación como técnica en informática en un CECyT, donde estas diferencias llevaron a comportamientos condescendientes y diferenciales que evidenciaban desigualdades y violencias intrínsecas:

“Había profesores que tenían preferencia con las niñas, un trato diferente... con los hombres eran más rígidos y con nosotras no tanto, en general no era algo equitativo. Los profesores, recuerdo que elegían a ciertas chicas y luego las tenían cerca de ellos ¿no?, hacían que se sentaran cerca de su escritorio, recuerdo mucho uno que les pedía que fueran por donas y ellos nada más comían con ellas ¿no?... no incluía al resto del grupo.” (Jaque, 22 años, estudiante ESCOM).

#### 3.2. Transición del bachillerato al nivel superior

En este apartado, las jóvenes exponen las desigualdades vividas en el primer semestre de la carrera, en esta transición diversas formas de violencia fueron reproducidas. En el ámbito académico, se presentaron otros tipos de desigualdad donde los actores escolares también diversos, se entretrejieron para configurar formas específicas de violencia. Cabe señalar que uno de estos actantes se configura en la misión institucional de cada escuela, en ESCOM la misión es la siguiente: *Formar profesionales líderes en saberes de ingeniería, tecnología*

y ciencias, de la computación, con una visión globalizada; así como contribuir con investigación y desarrollo tecnológico para el crecimiento del país<sup>5</sup>. En el proceso de apropiación de la gramática escolar, se atraviesa el currículum de cada institución y las prácticas que esconden lógicas ocultas relacionadas a la perspectiva de género. Es así como las jóvenes narran las prácticas con las que se encontraron al ingresar a sus respectivas unidades académicas:

“He tenido maestros que nos dicen así: ya date de baja, como que tú no eres para esta carrera; en primer semestre me pasó. También en primero, me tocó un profesor que todo el tiempo quería tener a las 2 niñas que estábamos en el salón en el pizarrón: “usted ahí, ustedes ahí” y sí llegaba a ser incómodo e incluso molesto porque hay más gente que también tiene que aprender.” (Sofía, 20 años, estudiante ESCOM)

“...si llegué a escuchar que algunos profesores ignoraban a las niñas o les decían no tú siéntate porque tú eres mujer o las mujeres no sirven para esta carrera o incluso hace no mucho hubo un caso de un profesor que estuvo acosando a una alumna de la escuela también por eso estuve considerando cambiarme de escuela, no porque no me gustara la carrera, sino porque el ambiente se me hizo muy competitivo.” (Karla, 22 años, estudiante ESCOM)

### 3.3. Vínculo con las y los docentes

Las jóvenes expresan diferencias en el trato que les proporcionan las y los docentes, siendo las maestras quienes establecen vínculos afectivos, atención al proceso de aprendizaje y a las necesidades estudiantiles, por otra parte, también se identifica el distanciamiento/favoritismo docente respecto a sus estudiantes mujeres.

“De mis profesoras puedo decir que las que me dieron clase sentí que eran como más dedicadas sobre todo en el caso de mi profesora Laura; a ella le debo muchísimas cosas porque me ayudó muchísimo a dar este salto de diseño a sistemas computacionales. casi no he visto una profesora que de su clase y se desentienda de los alumnos, en el caso de los profesores si lo he visto, pero las profesoras nunca he visto que den su clase como un monólogo, que dejen tarea y ya, siento que se involucran más con los alumnos.” (Brenda, 24 años, estudiante ESCOM).

“Las profesoras eran más didácticas, de que proponían distintas actividades, y bueno también de hecho, hacían actividades como para integrarnos, porque ese es el mayor problema que existe en ESCOM, de que muchos son apartados y cada uno con su rollo. las profesoras trataban de integrarnos más en ese sentido, de hacer muchas actividades que nos incluyeran a todos, y pues igual para desestresarnos, y los profesores, eran como más técnicos, y más de dejar trabajos y hagan y entreguen, y así...” (Brenda, 24 años, estudiante, ESCOM)

[El maestro indica] “Voy a hacer un experimento con las mujeres; ustedes tres van en el mismo equipo y... a mí ya me lo dijo más en confianza: “Se apoyan o se destruyen”, es lo que nos dijo. Las maestras son más comprensivas y los maestros como que no te creen las cosas y las maestras sí. Los maestros siento que son muy duros y las maestras no tanto.” (Jaque, 23 años, estudiante ESCOM).

### 3.4. Ambiente escolar y relación con los pares

En el ámbito escolar, las jóvenes han experimentado diversos tipos de violencia, la descalificación a sus participaciones, la imposición de formas de trabajo, el individualismo y la competencia, son prácticas cotidianas que aunadas a formas de relación opresiva, han construido ambientes poco favorables para las jóvenes politécnicas de esta formación académica.

“Dentro del estrés entra el individualismo, porque yo si veía que muchos compañeros no entendían algunos temas, y pues también como que no querían preguntarle a los demás, entonces como que se encerraban en ellos mismos y se aferraban a aprender eso ellos solos, y no pedían ayuda, entonces creo que ahí se acumulaba el estrés de que no podían con las materias, o que veían que alguien si era buena y ellos sentían que no lo eran, porque sí tuve muchos compañeros que desertaron de la carrera por lo mismo.” (Mayra, 23 años, estudiante ESCOM)

“Nunca entendí porque me empecé a achicar mucho. Y pues la verdad es que la mayoría eran niños en el salón... entonces como que me sentía en desventaja... y no se en otras escuelas, pero en ESCOM se da mucho que el que sabe le gusta darse a notar.” (Rachel, 20 años, estudiante ESCOM)

[A los hombres] “les pides ayuda y ellos no te... ni para explicarte, o sea, no les estás pidiendo el trabajo, le estás pidiendo que te expliquen... no quieren compartir su conocimiento, y me ha pasado así en todos mis salones ... muchas veces no nos integran como que nos dejan así...hablando solas...” Así son a veces. (Valeria, 22 años, estudiante ESCOM)

“siento que es buena escuela, pero... siento que los alumnos hacen un ambiente muy feo en ESCOM que luego no dan ganas de estar ahí, porque no te sientes incluida; como que todos son individualistas y les gusta competir mucho. Antes veía a ESCOM como *padre*, pero ahorita bajaron mucho mis expectativas, fuera del nivel educacional; es el ambiente que hay en la escuela.” (Vanessa, 21 años, estudiante ESCOM).

<sup>5</sup> Tomado del sitio oficial de la ESCOM: <https://www.escom.ipn.mx/htmls/conocenos/misionVision.php>

“Una parte de los compañeros piensan que por ser mujer y que ellos te pueden ayudar haciéndote las tareas o cosas así, muchos si traen el pensamiento de que no puedes o que no sabes, o el cómo es la única niña quiero estar con ella y haber quien la gana.” (Sofía, 20 años, estudiante ESCOM).

### 3.5. Violencia epistémica

La invalidación del conocimiento tecnológico producido por la mujeres, en las escuelas configura un filtro que expulsa tempranamente las vocaciones femeninas, la naturalización de las competencias femeninas deja de lado la mirada hacia las competencias asignadas como masculinas, en este caso la programación y desarrollo de software, en el bagaje de las habilidades de las jóvenes, siempre puestas bajo sospecha de incompetencia.

“decían que normalmente las mujeres se iban a la ESCA (Escuela Superior de Comercio y Administración), siempre estaba como ese comentario, y que era muy raro que una mujer estuviera en una ingeniería. En tercer semestre yo era la única mujer en todo el salón, y si hubo un profesor, que de hecho me dijo: “no sé qué haces tú aquí en esta carrera, deberías cambiarte a algo más fácil porque esto no es para ti”. en su momento sí fue, pues feo, te baja la autoestima de cierta forma, pero después el terminar mi carrera, fue como demostrarle a ese profesor que pues no, no era cierto lo que él decía.” (Mayra, 23 años, estudiante ESCOM).

“En ese semestre muchos se dieron de baja de esa materia, pero pues yo no quería perder el tiempo e igual esa materia, porque si la daba de baja, tenía que esperarme hasta el siguiente semestre para acreditarla, y pues... también sumándole de que yo soy muy aferrada a veces, pues como que le di la vuelta y trataba de ignorar los comentarios que él hacía y continúe con la materia; al final la aprobé, pero si dije, nunca vuelvo a meter a ese profesor.” (Mayra, 23 años, estudiante ESCOM).

“Cuando me tocaba trabajar con hombres... siempre como que nos dejaban lo más fácil, o sea, como que ellos dividían: “a nosotros nos toca programar y ustedes de como se ve, nada más.” (Vanessa, 22 años, estudiante ESCOM).

“Era un maestro así bien pesado que me decía: “es que no, tú no lo haces”, entonces también en la sala de cómputo me sentaba sola para que no le copiara a nadie, y yo dije va...no hay problema, pues de alguna manera lo normalice, no hay problema...está bien.” (Teresa, 20 años, estudiante ESCOM).

“era la única mujer y luego aparte no muy buena, se notaba más que no sabía... no era lo mismo con mi compañero que no sabía, se mezclaba entre todos los niños. La única niña que estaba en el salón que no sabía tanto, pues era más notorio. Entonces como que la verdad si me sentía muy mal... muy muy mal, había veces que decía: No, no quiero entrar porque... soy la única niña y luego no sé mucho...” (Rachel, estudiante ESCOM).

Otra forma de violencia epistémica se mostró cuando los docentes no emplearon el mismo lenguaje en las explicaciones para hombres que para mujeres. Santamaría (2022) denomina *mansplaining/condescendencia machista*, al manejo lingüístico de la violencia/devaluación contra las mujeres, en este caso contra las estudiantes haciéndoles pensar/sentir que tienen poca capacidad de aprendizaje.

“La verdad era más por parte de los compañeros, ... me toco que había una chava que era muy buena en programación o mejor dicho lo intentaba y decía: Voy a participar ¿no? y los compañeros: Ay compañera, ya cállate o compañera ya esto ¿no? Yo me sentía muy insegura y decía: No, pues en mi vida voy a decir una opinión, mejor me callo.” (Rosa, 21 años, estudiante ESCOM).

“Su actitud era diferente porque con nosotras era como: nos explicaba las cosas muy así; como si no entendiéramos y a ellos así muy, o sea, si les explicaba técnicamente y a nosotras ... paso por paso a pesar de que pues estábamos en el mismo nivel que nuestros compañeros.” (Vanessa, 22 años, estudiante ESCOM).

La naturalización de las habilidades es otra forma de limitar las competencias de las jóvenes y reproducir una forma de construcción del conocimiento ligado a la apariencia, a la estética y con distancia de la competencia tecnológica

“creo que era más notable respecto a las chicas porque como éramos pocas tal vez como que era más atención ¿no?, y los comentarios eran respecto a la creatividad tal vez con la que nos desenvolvemos nosotras. Los equipos de puros niños se notan ¿no? como que los tipos de colores que utilizan que no son tan amigables para la vista o que están muy cargadas de información. En ocasiones cuando llega a haber niñas en los proyectos o en los equipos si se nota...pues como la información más sintetizada y un diseño diferente, más agradable.” (Karla, estudiante ESCOM).

### 3.6. Acoso

El acoso es un comportamiento que ha sido invisibilizado con diferentes matices en los ámbitos académicos, en el caso de los espacios masculinizados, el acoso se presenta a distintos niveles, las jóvenes relatan algunos eventos significativos que muestran esta invisibilidad, incluso de la violencia que pervive en las escuelas. Indican la falta de vinculación entre jóvenes para afrontar estas situaciones, pero también las iniciativas de visibilización y de organización incipiente para enfrentar esta problemática, Tania comenta sobre estas acciones:

“Pues este grupo surgió porque hace 3 años, hubo un caso de acoso, dentro de ESCOM, igual notamos mucho el hecho de que las mujeres no estábamos unidas, estábamos muy dispersas. Entonces en ese tiempo se hizo un tendadero en donde todas las chicas exponían sus casos de acoso que tuvieron dentro de la escuela, y pues se decidió hacer el grupo de ESCOM para que no nos sintiéramos solas entre nosotras y que, si nos pasaba algo así, tuviéramos la confianza de decírnos entre nosotras, porque pues a veces cuando pasamos por esas situaciones, como que nos da pena decírselo a un hombre, entonces igual para tenernos confianza entre nosotras.” (Tania, 24 años, estudiante ESCOM).

Las bromas y comentarios entre líneas han sido frecuentes en la estancia de las jóvenes en la escuela, la descalificación de capacidades, la expulsión femenina del espacio masculino se ha observado en los distintos testimonios presentados, por otra parte, el ciberespacio lugar de trabajo para estas jóvenes, se vuelve un lugar inseguro:

“ya pasando a los otros semestres no me gustaba tanto juntarme con hombres porque como que le pedía ayuda y ellos querían algo a cambio, o sea no querían solamente mi amistad y yo no quería eso. Hay hombres algo intensos que van a sentir que las mujeres...por ejemplo para ayudarles en una tarea, van a quererse cobrar de una manera mala ¿no? van a pensar que tienen algún derecho hacia ti.” (Jaque, 22 años, estudiante ESCOM).  
 “El profesor nos tenía enfrente a mí y mi compañera todo el tiempo, yo reprobé esa materia y mis compañeros se quedaron sacados de onda y hasta me dijeron: ¿Cómo reprobaste, si tú eras la novia del maestro? Entonces pues para mí eso fue entender porque todo el tiempo me mandaba a mí o me preguntaba a mí o estaba todo el tiempo ahí conmigo... entonces yo sí intenté poner una línea para que no volviera a pasar eso, porque en primera no fue cierto y en segunda me podía meter en problemas.” (Karla, 23 años, estudiante ESCOM).  
 “muchos comentarios de compañeros en redes sociales o en páginas que te dicen o te asustan en cuanto a la carrera porque es difícil, porque las mujeres no pueden, porque es carrera de hombres o cosas así... además hay compañeras que también han sido acechadas por las redes y no se atiende el caso...” (Ana, 20 años, estudiante ESCOM).

#### 4. Conclusiones

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 (Maffía, 2012) y al considerar que son ellos los constructores del conocimiento puro, racional y universal (Leff, 2000; Pérez Sedeño, 2008). Para Latour (2008) no hay un único sujeto cognoscente la imbricación de agentes diversos y diversas formas de construcción de conocimiento, permiten reconocer producciones tecnocientíficas desde otros lugares y con la acción de otros actores/actantes.

Gandarias (2014) devela la importancia de la *reflexibilidad de la incomodidad* como análisis metodológico en la dinámica en la construcción de conocimientos, en este sentido las jóvenes politécnicas expresan las asimetrías en la vida académica, así como la necesidad de atender los aspectos relacionales, desde su experiencia como forma de producir conocimiento, identifican en su sentir las desigualdades genéricas vividas. En el ámbito digital, donde la posibilidad de romper con las dicotomías se torna factible, las mujeres se enfrentan también a la invisibilidad de sus producciones. En estos espacios de producción de conocimiento es importante analizar las posturas de género que se juegan y los espacios genéricos que se establecen en la red de conocimiento. Los espacios de producción de conocimiento son escenarios complejos, refieren a dimensiones físicas y digitales cargadas de sentidos, significados y experiencias diferenciadas entre los hombres y las mujeres en un tiempo y un lugar, fluyen así redes de poder en constante tensión (Massey, 2005; Sassen, 2015).

Los campos de producción homogéneos tienden a generar producciones áridas y unidireccionales que ahogan la creatividad integradora, el reconocimiento de la diversidad y la posibilidad de construcciones integradoras y heterogéneas es un espacio que permite el intercambio y vinculación de puntos de vista que pueden aproximarse, en su diversidad, a la complejidad que representa la realidad. La poca presencia femenina y la escasa escucha a sus aportaciones, precariza una producción que en su devenir exige entender las distintas posibilidades del tiempo y el espacio en constante cambio, requiere reconceptualizar la *urgencia y el progreso*. Cabe hacer notar que la gran mayoría de las jóvenes participantes han concluido de manera exitosa su formación académica, dos de ellas se encuentran en el posgrado, lo que proporciona una mirada integral de esta problemática académica. Queda como tarea en próximas investigaciones identificar la voz masculina directamente, sin embargo, desde la mirada femenina se ha construido un enfoque que permite hacer visible la red de poder que establece tensiones permanentes no identificadas o invisibilizadas institucionalmente.

A través de su narrativa, las jóvenes nos han mostrado condiciones de desigualdad muy importantes para su formación académica, tanto la violencia epistémica como la violencia entre pares es significativa, así como los comportamientos de acoso por parte de docentes. La violencia ejercida contra las estudiantes establece no sólo obstáculos a vencer, sino la descalificación de las acciones que permiten construir la identidad profesional requerida en el campo laboral. El deterioro de la confianza y la autoestima es de alto costo en la subjetividad femenina. que también diversa, precariza a las jóvenes más vulnerables.

El conocimiento digital contribuye con la construcción de herramientas que nos ayuden a vivir mejor en este mundo, es primordial promover el sentido de construcción colectiva. Se hace necesario desnaturalizar la violencia ejercida hacia las mujeres en este ámbito de formación digital, así como relevar otras formas de producir conocimiento desde la sensorialidad, desde la creatividad, desde la empatía con las necesidades sociales situadas y desde un tiempo pertinente a la formación estudiantil.

## Referencias bibliográficas

- Benítez-Eyzaguirre, Lucía y Arencón-Beltrán, Sandra (2020). Epistemología feminista y digital en el análisis de la comunicación del ciberfeminismo. *Revista Científica de Información y Comunicación*, (17), 369-394.
- Bijker, Wiebe E. (2005). ¿Cómo y por qué es importante la tecnología? *REDES, revista de estudios sociales de la ciencia*, (11), 19-53.
- Bowker, Geoffrey y Leigh Star, Susan (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.
- Buquet, Coretto Ana y Moreno, Hortensia (2017). *Trayectorias de mujeres: educación técnico-profesional y trabajo en México*. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://ideas.repec.org/p/ecl/col040/41567.html>.
- Callon, Michael (2001). Redes tecno-económicas e irreversibilidad. *Redes*, 8(17), 85-126. <https://www.redalyc.org/pdf/907/90781703.pdf>
- De Sousa Santos, Boaventura (2014). *Derechos humanos, Democracia y Desarrollo*. Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad, Dejusticia.
- Esquivel, Valeria (2012). El cuidado infantil en las familias. Un análisis en base a la Encuesta de Uso del Tiempo de la Ciudad de Buenos Aires. En: Faur, L.; Jelin, E. y Esquivel, V. (Eds.), *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el Estado y el mercado*. UNICEF Argentina.
- Fernández Hasan, Valeria (2018). Experiencias de metodologías críticas para la producción de conocimiento: Narrativas feministas para la incidencia en clave de testimonios. *RELIGACIÓN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(9), 60-72. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=643766991006>
- Fitoussi, Jean Paul y Rosanvallon, Pierre (1997). *La nueva era de las desigualdades*. Manantial.
- García, Brígida y Pacheco, Edith (2014). *Uso del tiempo y trabajo no remunerado en México*. CEDUA.
- Gandarias Goikoetxea, Itziar (2014). Tensiones y distensiones en torno a las relaciones de poder en investigaciones feministas con Producciones Narrativas. *Quaderns de Psicologia*, 16(1), 127-140. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/psicologia.1210>
- Gamba, Susana y Diz, Tania (2008). *Feminismo, historia y corrientes. Diccionario de estudios de Género y Feminismos*. Biblos.
- Giroux, H. (1995). *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*. Siglo XXI México.
- Gudynas, Eduardo y Acosta, Alberto (2011). *El buen vivir o la disolución de la idea de progreso*. En *La medición del progreso y del bienestar*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Harding, Sandra (2012). ¿Una filosofía de la ciencia socialmente relevante? Argumentos en torno a la controversia sobre el Punto de vista feminista. En: Blázquez, G. N., Flores, P. F. y Ríos, E. M. (coords.) *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades; Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias y Facultad de Psicología. UNAM. México
- Kelly, Christine (2017). *Care and violence through the lens of personal support workers*. International Journal of Care and Caring.pdf
- Kuhn, Thomas Samuel (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Leff, Enrique (2000). *Pensar la complejidad ambiental*. En: Leff (comp.), *La complejidad ambiental*. Siglo XXI.
- Maffía, Diana (2012). Género y políticas públicas en ciencia y tecnología. En: Blázquez, G. N., Flores, P. F. y Ríos, E. M. (coords.), *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades; Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias y Facultad de Psicología. UNAM. México
- Maffía, Diana y Suárez Tomé, Danila (2021). Introducción al número especial “Políticas feministas latinoamericanas sobre el conocimiento y los saberes”. *Revista Latinoamericana de Filosofía Política*, 10(3), 41-48. <http://rlfp.org.ar/revista/index.php/RLFP/article/view/126>
- Massey, Doreen (2005). *For space*. Sage.
- Nova Laverde, Mariluz (2018). El Buen Vivir: Redefiniendo los debates sobre el Desarrollo y la Justicia. *Trayectorias Humanas Transcontinentales*, 3. <http://dx.doi.org/10.25965/trahs.936>
- Nuño Gómez, Laura (2016). El tratamiento de la diferencia sexual en las democracias formalmente igualitarias. *Revista de Estudios Políticos*, 174, 113-141. <http://dx.doi.org/10.18042/cepc/rep.174.04>
- Oberti, Alejandra (2014). Testimonio, responsabilidad y herencia. Militancia política y afectividad en la Argentina de los años setenta. *Meridional. Revista Chilena de Estudios Latinoamericanos*, (2), 63-88.

- Ortiz Gómez, Teresa (2006). *Medicina, historia y género. 130 años de investigación feminista*. Editorial KRK.
- Pérez Sedeño, Eulalia (2008). Mitos, creencias, valores: cómo hacer más «científica» la ciencia; cómo hacer la «realidad» más real. *Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política*, 38, 77-100.
- Piedra Durán, Marcela (2022) Currículo oculto y no tan oculto de género en la educación superior. *Revista Reflexiones*, 101(2), 1-23. DOI 10.15517/rr.v101i2.45869
- Ruiz Martín del Campo, Emma (2005). La precarización del campo laboral y sus efectos en la subjetividad de los jóvenes. *Revista Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, 11(33). <http://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v11n33/v11n33a4.pdf>
- Sánchez, Rosario; Moltó, María Luisa y Nieves, Lázaro (2004). *Desigualdades de género en el trabajo. La brecha de género en el empleo y la distribución de las tareas de cuidado*. CIRIEC-España. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (50), 55-75. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17405004>
- Sassen, Saskia (2015). *Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la economía global*. Katz Eds. <http://dx.doi.org/10.17141/iconos.56.2016.2382>
- Sennett, Richard (2009). *El Artesano*. Anagrama.
- SNE Unidad del Servicio Nacional de Empleo (2021). *Diagnóstico del Mercado Laboral de la Ciudad de México*, págs. 21-23. <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudioshttps://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/CDMX.pdfpublicaciones/CDMX.pdf>
- Santamaría Pérez, María Isabel (2022). Sextorsión y mansplaining: caracterización y percepción social del léxico de la violencia de género en los medios digitales. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 89, 43-55.
- Soares, Angelo (2012). Às emoções do cara. En: Hirata y Araujo Guimarães (orgs.), *Cuidado e cuidadoras As várias faces do trabalho do care*, Editora Atlas. São Paulo.
- Tepichin, Ana María; Tinat, Karine y Gutiérrez, Luzelena (coords.) (2010). *Los grandes problemas de México. Relaciones de género*. T. VIII. Colegio de México.
- Tronto, Joan (2013). *Caring Democracy. Markets, Equality, and Justice*. New York University.
- Vázquez Ramos, Aurelio; López González, Graciela y Torres Sandoval, Imelda (2019). La violencia de género en las instituciones de educación superior: elementos para el estado de conocimiento. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, (51).
- Zapatero, Daniel y Agudín, Violeta (2011). Tuning: Personalización de objetos o creación de objetos. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23, 89-97.