



# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

---

**Facultad de Ciencias Sociales**

“Academia y Brecha de género: Organización del  
trabajo académico del padrón SNI en universidades  
de la Ciudad de Puebla”

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES

PRESENTA:

María del Pilar González Saavedra

DIRECTOR DE TESIS:

Mirza Aguilar Pérez

PUEBLA, PUE.

Diciembre 2024

Para volován.  
Mi amor eterno más allá de lo imaginable

Agradecimientos para:

Mis padres, Ramón y Luz Ma, por siempre estar presentes para mí

Mi hermano, por el apoyo y amor incondicional

A Pavel, por todo el cariño y acompañamiento durante este proceso.

A mis amigas y amigos, por el cariño y amor que todos los días me dan.

A Mirza Aguilar por el apoyo, paciencia, las lecturas, platicas y consejos que aportaron en este trabajo y en mi vida.

A mis lectores la Doctora Alma, Doctora Marisol y el Doctor Alfonso, por el tiempo los comentarios y dedicación a este texto.

A todos las y los participantes, académicas y académicos por sus testimonios, sin ustedes, nada de esto sería posible.

# Contenido

Introducción.....	6
Preguntas de investigación y objetivos.....	9
Preguntas de investigación .....	9
Pregunta general.....	9
Preguntas específicas .....	9
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos: .....	10
<b>1. La universidad como organización.....</b>	<b>11</b>
1.1 La formación de la Universidad.....	12
1.2 Vinculación: Universidad, Estado y producción.....	18
1.3 Economía del conocimiento y capitalismo académico: Contexto Internacional.....	20
1.3.1 La producción Científica y el género.....	26
1.3.2 Del derecho de la ciencia, el trabajo y la paridad de género.....	31
1.4 Instituciones de Educación Superior en México hoy.....	35
1.4.1 La figura del profesor-investigador en México.....	38
1.5 Las instituciones y el fomento al desarrollo científico.....	41
1.5.1 CONAHCYT y SNI.....	42
1.6 Puebla: Una ciudad de universidades.....	47
1.6.1 El desarrollo de las Universidades privadas en Puebla.....	49
1.7 Una discusión sobre la organización y trabajo en la universidad.....	51
<b>2. El trabajo: Organización e institución.....</b>	<b>53</b>
1.1 La organización clásica del trabajo.....	54
2.2.1 Control y tiempo e industria.....	55
2.2.2 Organización e institución.....	57
2.3 Trabajo no clásico.....	58
2.3.1 La distribución del conocimiento: Trabajo cognitivo .....	59
2.3.2 El trabajo científico .....	61
2.4 Los retos de género en la organización universitaria.....	64
2.4 La universidad en México y en América latina.....	65
2.4.1 Los inicios de la universidad en México.....	65
2.4.2 Modernización de la universidad en México.....	69
2.5 Género y universidad.....	77
2.5.2 Epistemologías feministas.....	79
<b>3. Marco metodológico.....</b>	<b>82</b>
3.1 Análisis cualitativo.....	83
3.1.2 Descripción del espacio y la entrada a campo.....	85
3.2 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.....	87

3.2.1 Sistema Nacional de Investigadores en la BUAP.....	87
3.3 Universidad de las Américas Puebla.....	89
3.3.1 Sistema Nacional de Investigadores en la UDLAP.....	90
3.4 El procesamiento de la información.....	91
3.5 Una forma particular de ver el mundo: Análisis de los datos.....	93
3.5.1 El comienzo de la trayectoria académica: La vena de la investigación.....	93
3.5.2 Trabajo en la academia: Parte de la investigación se hace en el tiempo libre.....	94
3.5.3 Trabajo como SNI: Por mucho que ames la ciencia.....	96
<b>4. A modo de conclusión.....</b>	<b>98</b>
Bibliografía.....	100
Anexos.....	109

## Índice de tablas y figuras

Tabla 1	29
Tabla 2	32
Tabla 3	46
Tabla 4	54
Tabla 5	58
Tabla 6	62
Tabla 7	78
Tabla 8	79
Ilustración 1	53
Figura 1	22
Figura 2	23
Figura 3	23
Figura 4	24
Figura 5	26
Figura 6	26
Figura 7	28
Figura 8	29
Figura 9	45
Figura 10	46
Figura 11	48
Figura 12	49
Figura 13	51
Figura 14	51
Figura 15	56
Figura 16	57
Figura 17	58
Figura 18	60

## Introducción

Las instituciones de educación superior (IES) son una fuente de especialización para el trabajo y el conocimiento, es el lugar de encuentro donde se generan algunos de los contrastes ideológicos y científicos que repercutirán en la formación de investigadores/as y profesionistas especializados/as. No obstante, el trabajo académico carece de reconocimiento y de adecuadas condiciones laborales, aspecto que repercute en el mismo proceso de producción del conocimiento y la formación; estas condiciones de desigualdad y precarización en el trabajo son reflejadas en distintos ámbitos, como pueden ser económicos, tomando en cuenta la relación de clase que existen en los procesos de selección e integración en la académica; étnicos y jerárquicos entre especialidades, y de género.

El panorama actual es complejo para mujeres y hombres en su integración a un mercado laboral cada vez más globalizado; a casi ochenta años de la incorporación masificada de las mujeres al mercado laboral, estas se han enfrentado a diferentes retos en el espacio público, obteniendo reconocimiento poco a poco. Sin embargo, aún existen muchos riesgos y obstáculos en sus trayectorias laborales, específicamente en el campo de la educación superior y en el trabajo de investigación en donde la distinción es notoria.

La UNESCO (2021) afirma que existe una disparidad sistémica en el ámbito científico internacional en el que menos del 30% de los investigadores, científicos y académicos del mundo son mujeres, lo cual demuestra de forma contundente que estas organizaciones están atravesadas por una desigualdad de género. La institución académica y la institución científica parten de un sistema de evaluación y acreditación universales, en los cuales las mujeres y hombres puedan permanecer o desarrollarse. Sin embargo, el problema con la brecha de género en las Instituciones de Educación Superior (IES) reside en su producción y difusión, el conocimiento que se crea en estas instituciones sigue teniendo una condicionante androcéntrica:

El surgimiento de las universidades en los siglos XII a XV redujo inicialmente las oportunidades educativas de las mujeres, pues desde sus orígenes estas instituciones estuvieron cerradas para ellas, y no fueron admitidas formalmente hasta la segunda mitad del siglo XIX: en 1860, en Suiza; hacia 1870, en Inglaterra; en 1880, en Francia y, hasta 1900, en Alemania.<sup>18</sup> En México, la primera médica se recibió en 1887 (Blazquez Graf, 2011, p. 39).

Esta segregación histórica reproduce las distinciones e impide el pleno desarrollo de las mujeres en los ámbitos relacionados con el trabajo de la investigación y su quehacer académico, de este modo el problema reside dentro de la articulación entre la producción científica, su coyuntura con la institución universitaria y con los sujetos que trabajan para darle un significado y sentido a sus labores.

Estos elementos obstaculizan el desarrollo, profesionalización y formación de la planta docente, un problema que está presente desde la constitución de la universidad como organización, hasta los cambios surgidos por la modernidad y la economía política en la que

está inmersa la universidad. Considerando lo anterior se desglosan dos tipos de indicadores sobre la brecha de género en la organización académica que el problema de investigación aborda; en primer lugar, las cifras, que funcionan como un indicador de la desigualdad en la organización científica y laboral académica. El segundo de los indicadores que es importante resaltar cuando se habla de las brechas de género, son las diferencias en las trayectorias educativas las cuales, los académicos y las académicas, se desarrollan en condiciones desequilibradas dentro de estas, siendo ataviados por experiencias relacionadas a las categorías como el género, la edad, la etnia, la clase e incluso el área educativa en la cual se desarrollan. Se debe reconocer que existen diferentes formas en el control del trabajo docente, y se pueden abarcar tanto cualitativa como cuantitativamente.

El problema se abordará a partir de las afirmaciones anteriores, considerando que las mujeres y su trabajo académico no tiene el mismo reconocimiento que el de sus pares varones, de modo que el trabajo en la universidad se abordará desde una perspectiva de género enfocándose en el problema de la producción del trabajo cognitivo y su relación con determinadas estructuras dentro de la académica que afectan a los profesores y profesoras. Se considera dentro de esta investigación el contexto de violencia mexicana, en el cual la violencia contra las mujeres es constante y significativa, tan solo en el 2015, según datos del sitio Data cívica se contabilizaron 326 homicidios de mujeres (3.7 por cada cien mil mujeres) y 1,018 mujeres desaparecidas no localizadas (1.6 por cada cien mil mujeres)(*Alerta de violencia de género contra las mujeres | Data Cívica*, s. f.) en diferentes espacios públicos que frecuentan, entre ellos las universidades y espacios de trabajo.

La universidad se considera, de manera teórica, como un espacio de trabajo donde en su producción científica y docente se reflejen los valores y normas que se reproducen en la sociedad, construyendo un ambiente complejo en el que las desigualdades también están sujetas por la misma producción del conocimiento científico y técnico que ha pertenecido a la misma construcción de la universidad como lugar que responde a los cambios sociales a lo que se enfrenta, sin dejar de lado los cimientos que la constituyen.

En este sentido, se aborda desde la categoría del trabajo cognitivo y las teorías feminista y del género las distinciones de quienes son los productores de conocimiento dentro de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad de las Américas Puebla, los retos a los cuales se enfrentan, reconociendo aspectos burocráticos, institucionales, y de distinción de categorías como la de género que afecten su trabajo.

De esta manera, se identifica el problema de la brecha de género en el trabajo académico, retomando la experiencia de profesores y profesoras con un nivel en el Sistema Nacional de Investigadores (de ahora en adelante SNI), considerando que esta institución “[...] Promueve que algunos de los actores que trabajan en las universidades del país y mexicanos que trabajan en otros países realicen ciencia [...]” (García et al., 2018, p. 211). Se reconocerán aspectos del trabajo académico, como la docencia, el trabajo de la investigación, los aspectos administrativos, articulando las categorías de organización, trabajo, precarización y diferenciación; teniendo en cuenta que al pertenecer al SNI se exigen otro tipo de labores y disposición del tiempo, así como otro tipo de recompensas tanto de prestaciones y estímulos económicos, como de reconocimiento y estatus. “Los mecanismos de orientación intelectual para el oficio científico revelan cómo realizar la profesión, cuáles son los saberes y productos requeridos, así como los reconocimientos, apoyos, condiciones laborales y tiempos que

implica este quehacer” (García et al., 2018, p. 213), en el caso del SNI, los integrantes están inmersos en constantes evaluaciones, implicando riesgos en su labor y su pertenencia dentro del mismo sistema, complicándose al integrar otros factores como lo es la brecha de género.

... Los cientos de mujeres preparadas que trabajan como científicas siguen encontrándose, ante todo, en los niveles más bajos de la organización científica y los logros de aquellas que consiguen los recursos necesarios para desarrollar una investigación independiente se infravaloran sistemáticamente en relación con los conseguidos por los hombres (Harding, 1996, p. 56)

En las redes de investigadores del SNI, se evidencia la relevancia del problema actual, pues se reconoce el conflicto en los discursos, las vivencias y la falta de reconocimientos de las mujeres en los espacios de trabajo académico. En los estudios feministas y del género, el androcentrismo y el sexismo que se experimentan se representan como sesgos corregibles, sesgos que, aunque están vigentes y aguerridos a las normas metodológicas de la investigación científica y a su misma labor, se hacen reconocibles.

Este reconocimiento contiene los problemas teóricos y metodológicos, pues se observa que el problema es vigente, y reside en la constitución de la universidad como organización, y que se reproduce en el sexismo, en la segregación y en el androcentrismo del conocimiento que se encuentra en las universidades (tanto públicas como privadas), y que repercute tanto en la experiencia como en las condiciones del personal docente.

En el primer capítulo se presenta el desarrollo de la universidad como una institución desde su creación en la edad medieval, donde la universidad era un espacio cerrado, en donde el conocimiento era la mayor aspiración, y pocas personas eran las que podían acceder a esta. Sin embargo, a partir de la revolución industrial la universidad sufrió cambios en su estructura, que afectó su organización, de modo que cambió de dirección hacia la formación de recursos humanos, en la cual se vieron reflejadas las nuevas formas de organización como el control del tiempo y movimientos de Taylor y la producción en masa de Ford. La universidad fue desarrollándose a la par que los cambios en la industria, haciendo así de esta una institución vinculada con las necesidades del Estado y de la industria: Estado-Universidad-Industria.

La conformación de una economía global suscitó cambios en la universidad; la apertura al libre mercado y la globalización de los sistemas educativos, donde la universidad entraba en un periodo de libre mercado global, organizando así la producción científica dentro de esta dinámica.

En el capítulo dos se desarrolla la idea que explora de qué manera se mide la producción científica desde el *output* y el *expousure*. El *Research output*, es comúnmente medido a través del número de publicaciones, en general la cuenta de las publicaciones es una cuenta cruda del *output*, y esta cuenta no distingue entre primeros autores y coautores (Xie & A Shauman, 1998). A pesar de que existen otras producciones científicas más allá de las publicaciones de artículos científicos, la mayoría del *output* científico se centra en esta mediación.

En el capítulo tres se desarrolla y discute las complicaciones que esto puede conllevar en el trabajo de los científicos y académicos, asimismo se reconoce como esta mediación está atravesada por otras categorías sociales como el género, la edad, la etnia y el lenguaje. En

cuestión del género existen diferencias significativas cuando se habla de la producción científica, en el capítulo tres se desarrolla la importancia de hablar de la producción en trabajo como lo es la academia, a través de la diferenciación de género, acompañado de estudios que revelan estas diferencias.

La organización universitaria imposibilita a mujeres y hombres tener condiciones equitativas en su trato, estatus y desarrollo profesional, por problemas estructurales replicados en la gestión y reflejados en el clima y cultura organizacional de la institución. Como se vio anteriormente, en las universidades públicas y privadas de Puebla, aún existen problemas de equidad en la organización referente a las trabajadoras y trabajadores, en este apartado se desarrollan categorías y conceptos importantes para comprender cómo se replican las desigualdades, de donde provienen y de por qué es relevante abordar estos problemas teóricamente desde la organización y con una perspectiva de género.

En un primer momento, dentro del desarrollo del capítulo se expondrán todos los conceptos y categoría relacionados con el trabajo: el trabajo cognitivo, la organización, la organización académica y la gestión; por lo tanto, se hablará en un segundo apartado de Por último, se reconocen las cuestiones enfocadas en la teoría del género y como estas dos pueden construir teorías del trabajo con perspectiva de género que cuestionan las bases en las que se construyen las instituciones y sus aplicaciones en programas relacionados con la igualdad de género en las instituciones de educación superior.

## **Preguntas de investigación y objetivos**

### ***Preguntas de investigación***

Las siguientes interrogantes orientaron la investigación:

#### ***Pregunta general***

¿De qué manera repercute la brecha de género en la organización del trabajo académico de profesoras y profesores con grado SNI dentro de las universidades en la ciudad de Puebla?

La pregunta expone la diferenciación de género que se reproduce en la organización del trabajo de académicos y académicas de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP) y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) específicamente con grado SNI, considerando que en este grupo se pueden articular el proceso del trabajo académico, la producción de conocimiento y su difusión por organismos nacionales. Para guiar esta investigación también se presentan las siguientes preguntas:

#### ***Preguntas específicas***

a. ¿Cuáles son las condiciones organizacionales en las trayectorias de profesoras y profesores con grado SNI dentro de organizaciones académicas?

La pregunta se enfoca en reconocer el contexto en el que se presenta la investigación, revisando la situación de los/las profesores/as con grado SNI, que limitan su acción.

b. ¿Qué diferencias y similitudes existen en la formación de investigadores e investigadoras integrantes del SNI?

Esta pregunta tiene como propósito indagar, a través de las opiniones de profesoras y profesores, cómo les significa su trabajo y sus distintas percepciones sobre la brecha de género y cómo repercute en sus trayectorias académicas y laborales, donde su trabajo como docentes e investigadores cobre.

c. ¿Cómo se configura el trabajo en trabajo de los miembros del SNI en la BUAP e UDLAP?

La pregunta está enfocada en definir que implica pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, el trabajo y actividades que los miembros realizan, conociendo así que papel tiene en su vida y como se relaciona con otros aspectos personales y académicos.

### **Objetivos**

La investigación será guiada por los siguientes objetivos, que tiene como propósito abordar la problemática de la brecha de género en el trabajo académico de manera general y específica:

#### ***Objetivo general***

Debatir las formas en las que la organización del trabajo académico es repercutida por la brecha de género en la UDLAP y BUAP a través de las trayectorias de la planta docente perteneciente al SNI

#### ***Objetivos específicos:***

- a. Identificar las condiciones institucionales en las trayectorias de profesoras y profesores con grado SNI dentro de organizaciones académicas
- b. Discutir cómo se dan las desigualdades de género en las trayectorias académicas de profesores y profesoras con nivel SNI en las universidades de la Ciudad de Puebla
- c. Analizar los elementos que configuran el trabajo y formación de los miembros SNI en la BUAP y la UDLAP.

El estudio que se presenta será de carácter mixto, por lo cual se genera la siguiente hipótesis y variables para la metodología cualitativa:

**Variable Independiente:** Organización académica

**Variable Dependiente:** Brecha de género

**Hipótesis:** La organización académica reproduce relaciones de poder que sostienen la brecha de género dentro de sus espacios, obstaculizando así el trabajo de profesoras y profesores con un nivel SNI en la BUAP.

## 1. La universidad como organización

Al pensar en la universidad como una organización se nos abre un panorama de complejidades, en las cuales se involucran aspectos como la institucionalidad, las relaciones y los procesos laborales, los procesos científicos y la gubernamentalidad, que nos sitúan frente a un constante intercambio de ideas y procesos que componen el conocimiento producido y reproducido dentro de las organizaciones.

La idea de una organización institucionalizada implica seguridades ontológicas: “Esta es en esencia la naturaleza de la institucionalización, proceso de intercambios materiales, imaginarios y simbólicos que otorgan seguridad, garantizan visibilidad y engañan nuestros sentidos”(Ibarra Colado, 2001, p. 26). Situada en estas ideas, la universidad como organización se ve influenciada por diversos factores políticos, económico y sociales que diversifican y complejizan la estructura de la institución, así como la evaluación de esta.

Al estudiar la universidad como una organización compleja se reconoce el impacto de contextos y su desarrollo histórico, como el proceso de secularización, su formación mediante proyectos de racionalidad y modernidad, neutralidad y objetividad instrumentalizada que originó la formación de la institución, como hoy. La funcionalidad de la universidad es dependiente de las necesidades laborales, la cultura, y la política económica, estudiarla significa indagar en los cambios en el conocimiento y sus aplicaciones, así como sus aplicaciones en el trabajo dentro de la academia.

Los cambios en la misma estructura organizacional de la universidad dan paso a nuevas preguntas y forma de hacer y transmitir el conocimiento dentro de la institución. Bajo esta idea se debe explorar la historia de la universidad desde su formación como una organización de carácter religioso, hasta su secularización, modernización y relevancia en la formación de ideales políticos y sociales que refuerzan la idea de universalidad expandiendo la idea de razón y ciencia objetivas.

El apartado tiene dos ejes básicos: 1. Identificar los principios en los cuales se organiza la institución académica, como la introducción del paradigma científico tecnológico y la sociedad del conocimiento, y 2. Reconocer los cambios en las tendencias que se incorporan y modifican a la institución, abarcando cambios en la normatividad, apoyo y estrategias de investigación, así como la cultura basada en la evaluación de resultados, resaltando esto en el caso de México y las universidades de Puebla.

Considerando las ideas anteriores en este primer apartado, se piensa a la universidad como una organización explorando sus orígenes desde la época medieval. Es importante considerar esta relación, ya que la universidad es una organización que se ha desarrollado con las transformaciones económicas, políticas y sociales de manera global, así mismo se ha adaptado a las necesidades de las relaciones laborales. La universidad ha pasado así de su modo de organización de cátedra-facultad a integrar nuevos paradigmas conformados por los procesos de industrialización y el creciente interés por la ciencia y la tecnología, en la que la universidad tuvo un papel fundamental. De igual forma se considera su desarrollo teórico desde la perspectiva en la escuela de las relaciones humanas, hasta la conformación de las universidades vinculadas con los paradigmas productivos y económicos hegemónicos, así se

abarcan diferentes procesos de transformación y conformación de la universidad, hasta dar paso a la conformación de la institución contemporánea.

Así mismo, se abarcan procesos que involucran pensar a la universidad en la coyuntura actual, como lo es su integración y configuración en la sociedad del conocimiento, considerando categorías como la economía del conocimiento y el capitalismo académico que configuran el contexto internacional actual. A través del texto se revisarán las consideraciones de la producción científica mundial y marcos jurídicos tanto internacionales como nacionales, que incluyen tratados internacionales para la inclusión y el desarrollo de la ciencia y la tecnología. En este mismo apartado se incluyen tratados de inclusión del género en la creación de la ciencia, considerando estadísticas sobre la producción y participación de las mujeres en las universidades como investigadoras y académicas.

Por último, se integra el contexto nacional y estatal en el cual se considera la historia del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y en Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) incorporando estadísticas descriptivas de las instituciones, así como requisitos para su afiliación y pertenencia. Este apartado retoma el proceso de vinculación de la ciencia y la tecnología con la producción nacional con una perspectiva de género sobre el trabajo y organización en estas instituciones.

En el contexto estatal, se habla de Puebla como un estado de alta demanda educativa en el cual se ven involucrados aspectos económicos y políticos que trazan el camino para el desarrollo de sus universidades. Con el objetivo de atender al estudio de caso de este texto, se revisa la historia, conformación, organización y descripciones del personal académico perteneciente al SNI de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad de las Américas Puebla, considerando así su importancia dentro del desarrollo económico del Estado.

## **1.1 La formación de la Universidad**

Hablar de la universidad como organización implica conocer aspectos del desarrollo histórico y contextual de esta. En el caso de la idea y formación de la universidad como institución tiene sus raíces en el siglo XVI, cuando se establecen nuevas necesidades en la organización, considerando ocupar parte del tiempo para enseñar nuevos conocimientos, así como separarlos y especializarlos.

En la organización de la universidad en la Edad Media se construyó una de las primeras estructuras institucionales, que al principio tenía una tradición episcopal que cambió y se adaptó a las necesidades sociales, históricas y culturales. Este primer apartado explora la historia de la universidad desde sus fundamentos, pues a partir de esto se identificará las causales de cómo evolucionaron y se integraron nuevos paradigmas para su construcción y análisis, así que al explorar los primeros modelos educativos universitarios se reconoce el cambio al desarrollarse una economía neoliberal integrando modelos educativos enfocados en el modelo económico.

La gestión de la universidad en la Edad Media tenía una estructura de jerarquía que abarcaba desde las autoridades universitarias hasta los encargados del mantenimiento de los edificios, siendo la máxima autoridad un rector quien representaría a la universidad en su conjunto, así mismo cada facultad estaba a cargo de un decano, estas figuras de autoridad

representaban los intereses de los estudiantes y generalmente eran profesores los que ocupaban estos cargos.

Los primeros modelos educativos tenían como elemento básico de su organización las facultades, estas permitían a los alumnos dedicarse a ámbitos específicos del saber cómo lo eran: artes, el derecho, teología y medicina, centrándose en la formación de eruditos que expandieron los conocimientos enseñados en las distintas facultades. Así mismo, es en esta época en la cual el conocimiento se empieza a estandarizar, por lo que para evitar diferencias entre escuela se imponían programas de enseñanza que incluían textos y exámenes idénticos para todos (Beyer & Liston, 2001; Rábade Obradó, 1996).

Otra de las características organizativas dentro de las facultades en la edad media eran *las naciones*, estas estaban "... íntimamente relacionadas con el carácter supranacional y cosmopolitas de las primeras universidades.... Eran corporaciones de profesores y alumnos, determinados por sus orígenes geográficos" (Rábade Obradó, 1996, p. 28). La creación de grupos por naciones constituyó el carácter gremial de los espacios académicos, este priorizó a los locales, generando así leyes y regulaciones sobre los alumnos extranjeros o no pertenecientes al gremio.

Partiendo de esa situación, la ciudad con el auge de la Universidad se encontraba en una disyuntiva: por una parte, no podía dejar de reconocer el beneficio económico que esta representa, pero, por otra, era incapaz de renunciar a los beneficios que se daban a sus ciudadanos en detrimento de los extranjeros (Daniels, 2019, p. 9)

Estas exclusiones y regulaciones se dirigían desde el mismo Estado, que coaccionan sobre la vida académica de los estudiantes y sobre su estilo privado. Finalmente, los estudiantes y académicos extranjeros lucharon por conseguir los mismos privilegios que sus pares locales, generando así una nueva discusión sobre la capacidad de decisión y regulación de los mismos estudiantes más allá de las decisiones del Estado, poniendo en discusión por primera vez el tema de la autonomía universitaria.

La tradición universitaria desde el idealismo alemán definiría la misión de la universidad como: "el lugar donde la concesión del Estado y de la sociedad de una determinada época puede cultivar la más lúcida consciencia de sí misma. Los miembros de esta congregan el único objetivo que es buscar incondicionalmente el amor a la verdad y solo por amor a la verdad" (Boaventura de Sousa Santos, pp.564).

El primer momento la universidad destacó por tener la investigación como un principal objetivo, vinculada por la unidad del conocimiento. Esta visión fue la que marco como se construiría la idea de la universidad en la visión occidental, que más tarde pasaría a ser la visión que se adaptaría desde América Latina.

Otra de las ideologías que marcó la organización universitaria, fue su reconocimiento, no solo como una institución creadora del conocimiento, sino como un aparato de legitimación del poder de los gobernantes. El crecimiento del poder real aumentaba el aparato de gobierno, para lo que se necesitaba personal altamente calificado. Los reyes voltearon hacia las universidades, donde se formaban los especialistas en derecho, filosofía, teología y medicina" (Pavón Romero, 2010, p. 159). Así se consideró una nueva significación de lo que abarcaba el trabajo académico, siendo reconocido como instrumento de poder con una doble

función: ser legitimado y legitimar el Estado. Estos cambios acabaron con la tradición episcopal de algunas universidades, excluyendo a muchos alumnos y profesores por las tradiciones nacionalistas, los cuales formaron sus propios centros de estudio expandiendo la universidad a nuevos lugares llevando la tradición organizativa a otros espacios fuera de Europa.

En el siglo XV y XVIII empieza la creación de las Sociedades Científicas, surgida por el propio desarrollo de las revoluciones científicas, además de la necesidad de la socialización de los hallazgos, y motivaciones sociales y gremiales. “Estas sociedades, son asociaciones voluntarias de profesionales, especialistas o personas de una o varias ramas del saber que les permiten desarrollar actividades académicas y sociales. Su estructura y objetivo se rigen por estatutos propios, regulados según las leyes nacionales e internacionales” (Navarro & Espinoza Brito, 2016, p. 351). Las sociedades científicas constituyen un punto de inflexión para la tradición académica, siendo esta desde un principio conformados como nacionalista, gremial y masculina, pues desde su formación hasta el siglo XIX que las mujeres empezaron a ser consideradas dentro de estas.

“La evolución y los cambios propiciados en el siglo XIX transformó los modelos tradicionales de empleo y producción” (Beyer & Liston, 2001, p. 24) estos cambios repercutieron también en la forma en que se vio a la educación superior, pasando de ser un centro de generación de conocimiento erudito, a conocimiento empleado asociado a las innovaciones científicas y tecnológicas. La misma producción de servicios y medios de comunicación se relacionaron con el éxito industrial y a la alta especialización para el trabajo a través de la educación.

Para finales del siglo XVIII y principios del XIX la universidad se constituyó como una institución con reconocimiento global, ampliando su capacidad de enseñanza, incorporando y vinculando los conocimientos a nuevos espacios. La expansión de la ciencia significó también la expansión de la técnica aplicada.

La vieja época de la industria cedió el paso a la nueva durante las últimas décadas del siglo XIX, primeramente, como el resultado de los adelantos ([...] tecnológicos) en cuatro campos: electricidad, acero, carbón, petróleo y máquinas de combustión interna. La investigación científica a lo largo de las líneas teóricas jugó un papel en estas áreas, suficiente para demostrar a la clase capitalista, y especialmente, a las gigantes entidades corporativistas, que entonces surgían a la vida, su importancia de ulterior acumulación de capital (Braverman, 1981, p. 189)

La creciente fe en la ciencia y el progreso les dio a las universidades una nueva legitimación para la creación de nuevas tecnologías que apoyan la producción masiva.

Los nuevos inventos científicos y los métodos de bases científicas contribuyeron en gran medida a la creación de una nueva epistemología y una base para el cambio social. Diseñando, regulando de forma correcta los métodos en el laboratorio, el mundo laboral y las escuelas, se alcanzan ciertos resultados que se podrían reproducir y que impulsarían el progreso social. De este modo el aumento en las actividades científicas y la fe en los métodos de investigación científica conduciría a la solución de numerosos problemas, sociales, políticos y económicos (Beyer & Liston, 2001, p. 26)

La legitimación de la ciencia en ese momento estaba vinculada con la idea del progreso, una palabra que describiría las aspiraciones y consideraciones de las sociedades industrializadas. Las nuevas tecnologías y avances científicos implican una nueva organización en la forma de producción y la realización del trabajo para el desarrollo industrial del siglo XIX. Los cambios en el sistema político y económico replantearon la idea del obrero como conocedor de su oficio “[...]el obrero y su oficio no son ya cosa del capital, su valor incluso, sino el obstáculo fundamental para su desarrollo...” (Coriat, 2000, p. 13).

Bajo esta consideración, el oficio y la condición obreros se vieron separadas; este fue un proceso que abarcaría años, construyendo así una separación dentro de la fábrica entre obreros no especializados (*Unskilled*), y los gerentes quienes supervisarán el trabajo, así mismo.

Con los conocimientos y métodos reproducibles que destacaban en la ciencia moderna dentro de las universidades, se plantearon estudios sobre el aumento de producción, la eficacia y los beneficios que esta podría tener en el progreso económico; es en este momento cuando los estudios relacionados con el tiempo y el movimiento de los trabajadores se convierten en decisivos para la acumulación del capital (Beyer & Liston, 2001; Braverman, 1981; Coriat, 2000).

En esta etapa de revolución industrial resaltan diferentes cambios sociales entre ellos la incorporación de las mujeres a la fábrica y el acceso a un salario, si bien las mujeres siempre han trabajado, fue en este momento histórico en el que su trabajo era reenumerado dándoles nuevas oportunidades de reconocimiento e independencia monetaria.

La industrialización creó nuevas oportunidades para las mujeres, pero también reflejó e incluso reforzó las labores basadas en el género. El empleo pagado les dio a las mujeres el potencial para una mayor independencia, esta situación no fue bienvenida por los jefes de familias o por los comentarios de la sociedad contemporánea. (Volti, 2012, p. 87).

La incorporación de las mujeres a los trabajos de la industria replantearon su papel en los trabajos reproductivos, sin embargo, existían dos situaciones: 1. La estructuración de su trabajo a partir de su género, “[...] Cuando los empleadores tenían que cubrir empleos, en general estipulaban no solo la edad, y el nivel de cualificación, sino también el sexo...” (J. Scott, 2018, p. 395), estos empleos para las mujeres generalmente las posicionaban en fábricas de manufactura textil, donde solo trabajaban mujeres jóvenes, solteras, sin hijos, así mismo se dividieron las tareas en las fábricas:

Las tareas que requieren delicadeza, dedos ágiles, paciencia y aguante, se distinguían como femeninas, mientras que el vigor muscular, la velocidad y la habilidad eran signos de masculinidad, aunque ninguna de estas descripciones se utilizara de modo coherente en todo el variado espectro de empleos que se ofrecían y, de hecho, fueron objeto de intensos desacuerdos y debates[...] (J. Scott, 2018, p. 396)

2. Como el trabajo de los obreros varones, las largas jordanas y el desgaste físico, muchas se manifestaron por mejores condiciones de trabajo, formando así los primeros sindicatos de mujeres trabajadoras, donde se reconoció por primera vez, la brecha salarial y la

discriminación de sus compañeros varones, que no reconocen a las mujeres como aliadas y argumentaban en contra del trabajo femenino. Las primeras movilizaciones por el reconocimiento del trabajo obrero femenino y los derechos de las mujeres surgieron antes época, adaptados a las nuevas formas de control y organización de la industria, a la cual fue difícil permanecer.

Las posibilidades de la integración de las mujeres nuevos espacios no terminó ahí, su inserción no fue solo dentro de las fábricas como obreras, en el siglo XVIII algunas se incorporaban a las universidades guiadas por los nuevos cambios tecnológicos, nuevos paradigmas científicos y los cambios en la productividad industrial que demandaba cada vez más mano de obreras. A finales del siglo XVIII apareció la primera enciclopedia dedicada a los logros de las mujeres en el terreno de las ciencias naturales, así se dio a conocer y se resaltó el papel fundamental de las mujeres en la investigación. Así mismo, el movimiento feminista europeo que desarrollo en la década de 1880 y la de 1920 llamó la atención una vez más sobre la cuestión de la capacidad de las mujeres para contribuir a las ciencias (Schiebinger, 2004, p. 15).

Las reformas tecnológicas suscitadas por la revolución industrial, establecieron nuevos cuestionamientos sobre el tiempo y los movimientos dentro de la industria, dentro de los trabajos que surgieron durante esta etapa sobre el control del trabajo productivo resalta el trabajo del autor Frederick Winslow Taylor. Sus estudios sobre el cronometraje de los tiempos de trabajo fueron coyunturales en la relación ciencia y trabajo. La *Administración Científica del Trabajo*, se incorporó, no solo en racionalizando así el trabajo de los obreros y como consecuencia en otros espacios administrativos e incluso académicos, reflejando la importancia de los modelos científicos y los métodos que organizaban el trabajo de manera eficiente, esto representaría un valor central en las sociedades industriales.

Esto implicó elaborar un modelo que propiciará la simplificación y fragmentación técnica del proceso de trabajo mediante el análisis de los factores de duración y movimiento de los procesos productivos para conformar una forma generalizada y uniforme de trabajo que pudiera ser realizada por trabajadores descalificados e inexpertos. De igual forma, este modelo se sustentaría en los mecanismos de estímulos y recompensas para garantizar una mayor efectividad y productividad.

Del axioma básico de que solo el trabajo es creador de riqueza, Taylor saca las últimas consecuencias, ya que hace de él el fundamento de una teoría del «crecimiento». En efecto, solo un aumento de la productividad del trabajo puede favorecer el desarrollo de la acumulación del capital (Coriat, 2000, p. 34)

Se consideran un nuevo espacio para la acumulación del capital que se reflejaría en la producción en serie, transformando no solo la mercancía sino también el consumo en masa, que estableció nuevas formas de organización para la sociedad. “Estos cambios en la productividad hacen posible la disminución de costos de producción, al “[...] Invertir en el orden del saberse...” (Coriat, 2000, p. 34)

En ese momento, el auge de la industria automotriz en Estados Unidos retoma ideas del Taylorismo, sin embargo, las lleva más allá de la simple aplicación para el control. La fábrica de autos de Henry Ford posiciona su modelo de estandarización como un proceso que cambiaría la producción de forma definitiva. “Nace así la llamada *Sociedad de masas*

entretendida en el consumo, con la publicidad como fuerza motora para generar necesidades de consumir los productos creados en las fábricas” (Buitrago, 2019, p. 89). Durante la etapa en la que este se destacaría la conformación de un vínculo estrecho entre universidades y profesionistas, y empresas, resultando en una prolífica etapa de producciones intelectuales y de aplicaciones técnicas desarrolladas por las empresas en colaboraciones con universidades, como señala Dávila:

[[...]] las universidades han jugado un papel muy importante. Tanto en la conducción de actividades investigativas como en la difusión de los resultados teóricos y sus aplicaciones, éstos han contado con un importante apoyo de grandes corporaciones [...] Un vínculo muy común entre las empresas y las universidades ha sido los consultores en recursos humanos, que a la vez se desempeñan como profesores de las universidades. Y también han jugado un papel importante instituciones creadas específicamente para el entrenamiento de gente en las numerosas técnicas desarrolladas por la corriente de las relaciones humanas [...] (2001, p. 173).

La vinculación entre universidades y empresas tendría una extensa repercusión y una serie de transformaciones orientadas a reflexionar y conformar cambios fundamentales en la gestión y la organización, dirigidos por una perspectiva psicológica sobre las condiciones y factores que influyen en las capacidades y motivación de los trabajadores, así como en las relaciones, interacciones y las dinámicas de poder. Esta vinculación introduciría áreas de desarrollo e inserción de profesiones relacionadas con el estudio de los factores humano, reconociendo como un punto clave la integración de los análisis sobre las experiencias, comportamientos y relaciones humanas; el desempeño y el estado mental del trabajador; la selección, contratación y capacitación del personal; la conformación de la identidad de la organización y de los individuos, y la gestión de los conflictos y la consolidación de consensos

Así mismo la industria consideraba nuevas inversiones reconociendo elementos dentro de la universidad necesarios para legitimar el uso de la ciencia en las cadenas de producción y en el mismo trabajo maquilado de los obreros, así como condicionar elementos burocráticos, lo que implicó un cambio curricular como pieza central para los cambios políticos, administrativos, reconociendo una necesidad de inversión tanto privada como estatal a las universidades generando nuevos campos especializados. “[...]La educación adoptó principios básicos de la organización científica como “segmentar el saber”, “los refuerzos positivos y negativos”, el control del rendimiento individual del estudiante y la evaluación como proceso de control de calidad[...].” (Buitrago, 2019, p. 90).

La estandarización se convirtió en un principio crucial de la sociedad, no solo la industria aplicaría esta nueva forma de producción, sino que, a partir de ese momento la estandarización se incorporaría a cada espacio que implicaba la producción y reproducción de la vida en sociedad. Así la universidad adaptó la estandarización como principio significativo del currículum y su misma orientación.

La separación y control dentro de las instituciones universitarias se estableció para satisfacer las necesidades de la economía basada en la industria que reproducen y construyen sus decisiones y estrategias basadas en la separación y distinción, de esta idea surge la

distinción de cualificación a competencia profesional, Köhler & Artiles, (2010) nos señalan una distinción de ambos términos:

- **Cualificación:** se refiere a un modelo, de carácter fordista y regulado por los agentes a través de la negociación colectiva, así como normado y prescrito por la misma organización del trabajo. En cierto modo, el sistema de cualificaciones se refiere a un sistema estable de relaciones laborales.
- **Competencia:** Trata de captar la complejidad de capacidades productivas de los individuos, no se refiere solo a la titulación académica, sino también a otros aspectos del currículo oculto, a habilidades de tipo relacional, a características de comportamientos y actitudes susceptibles de ser utilizadas en el proceso productivo.

Es importante recalcar esta idea, considerando que en ese momento las universidades empiezan a ser reconocidas como una institución por la misma industria, considerándolas como actores clave del desarrollo de las competencias para el trabajo de los sujetos, dejando así su tradición de legitimación solo por el conocimiento.

Este periodo marcó una nueva etapa de legitimación laboral y económica, posicionando a esta institución como un instrumento de desarrollo y escalamiento personal y de clase, constituyendo así una relación entre la universidad y el sector productivo que seguiría creciendo y expandiéndose

La nueva sociedad del consumo en masa estuvo representada por un Estado de Bienestar, que protegía los mercados internos del trabajo, así como las modalidades de fijación de los salarios, a pesar de construirse y posicionarse como el modelo de producción predilecto por al menos treinta años. Los cambios globales que surgieron en ese periodo después de la Segunda Guerra Mundial serían determinantes para el modo de producción Fordista, llegando establecer nuevas formas de producción centradas en mercados globales, dentro de los cuales, el conocimiento tuvo un nuevo papel.

## **1.2 Vinculación: Universidad, Estado y producción.**

A partir de las nuevas tecnologías de la información, se implementan nuevas formas de organización, dando paso así a la especialización flexible, un nuevo paradigma que cambiaría las formas en que se configuraría la relación entre universidad e industria. Este nuevo paradigma en la organización se implementó con eficacia, considerando así nuevas formas de producción y de vinculación con instituciones académicas.

La especialización flexible se distingue del fordismo en la forma de producción enfocada a los clientes y al aprendizaje constante. Esto quiere decir, que, a diferencia del fordismo, se centra en lo que los clientes necesitan, es flexible a las necesidades del mercado, considerando reducir todas las actividades que no agreguen valor, reduciendo así los tiempos y los movimientos de la producción. Otra de las características por las cuales se ha definido este paradigma de producción son:

- **La independencia:** Cuando surge un problema, este solo afecta a la producción de un equipo, no a toda la línea.
- **La integración:** La integración de la planificación de los tiempos y de las tareas en los equipos de trabajo garantiza una mayor flexibilidad y ahorra personal administrativo.

- Bajos costes de inversión en cambios de modelos: El bajo grado de automatización y la alta cualificación de los operarios reducen significativamente los costes y los tiempos de cambios de modelos que apenas requieren nueva maquinaria ni complejas reestructuraciones de la línea de producción.
- Jerarquías muy planas: La supervisión y el control están remplazados por la autoorganización de los equipos que reduce el personal y los gastos en supervisión.
- Una cultura de cooperación y autonomía: Un sistema de producción reflexivo implica influencias positivas más allá del propio trabajo en una sociedad democrática y participativa basada en las competencias (Köhler & Artiles, 2010, p. 457)

El paradigma de la especialización flexible dio prioridad a las competencias de sus trabajadores, integrando a las fábricas sujetos escolarizados, considerando a estos como un elemento clave para el funcionamiento de la producción. Así mismo, para reducir costes en la inversión de modelos, se integró nueva tecnología, más eficiente y adaptable a las nuevas necesidades del mercado. En este momento la producción japonesa se posicionaba en el mercado como la industria con las mejores herramientas para adaptarse a los cambios globales, es en ese contexto que las universidades se incorporan al nuevo modelo productivo, abriendo las fronteras tanto globales como del conocimiento.

El objetivo de las universidades en esa década cambió incorporando producción científica enfocada a la tecnología y a la reproducción de un paradigma flexible. “La producción se hace cada vez más intensiva en conocimientos a raíz de la aparición, desde los años setenta, las industrias basadas en aplicaciones tecnológicas derivada de la llamada revolución científica- tecnológica que define el paradigma tecno económico actual” (Chavero González et al., 1997, p. 17). Otro momento decisivo para las nuevas tendencias de un paradigma flexible fue la configuración de no solo en un el sector industrial, sino que, las tendencias económicas mundiales adaptaron algunos de sus principios como el de la independencia y la autonomía, marcando así una nueva construcción política y económica, como lo fue la globalización y el neoliberalismo. Esto afecta no solo a la producción y constitución de nuevas formas de trabajo, sino a un nuevo modelo educativo.

Considerando las ideas anteriores la vinculación de la producción con la educación fue decisiva como un proceso endógeno de la innovación de los procesos productivos, las nuevas económicas priorizaron el conocimiento, la creatividad y el ingenio, dándoles a las universidades un nuevo enfoque adaptativo a la competitividad del mercado. Es bajo este escenario que se prioriza la transferencia de conocimiento y se constituye como eje central a los tres actores que desde ese momento hasta el día de hoy formas parte constituyente de la producción académica y científica: “Estado-Industria-Universidad” (Chavero Gonzalez et al., 1997).

El paradigma de la producción flexible y las nuevas políticas globales, el sector industrial comienza a convertirse en una rama del sector de servicios, debido a la capitalización y automatización de la información y el conocimiento.

En esta etapa la producción empieza a presentarse como características laborales en el que algunos trabajadores cada vez menos calificados (especialmente mujeres) asuman tareas reproductivas, frente a un recién número de empleados

indirectos cada vez más calificados (Hombres, en particular)(Chavero Gonzalez et al., 1997, p. 30).

Así, los trabajos del sector terciario se forman sobre todo mujeres, mientras que los hombres vuelven a ser mayoría en el sector industrial e incluso en el educativo. Es en esta etapa de la vinculación Estado-Industria-Universidad, que se vuelve a preguntar por el papel de la producción científica y el papel de las mujeres en esta.

La flexibilización representó un abaratamiento en los procesos productivos, debido a los grandes niveles de información, construyendo procesos administrativos más dinámicos, pero precisos, necesarios y eficaces, poniendo en discusión la necesidad de un desarrollo tecnológico cuyo primer insumo es el conocimiento científico. En esta etapa la demanda de las universidades aumenta significativamente al mismo tiempo que la cantidad de trabajadores de cuello blanco, y esto implicaba una nueva organización del mismo sistema educativo, que fomentaba la investigación.

Las organizaciones académicas se clasifican en dos tipos: cátedra-facultad y departamento-colegio. La primera está integrada por unidades operacionales dentro de una universidad, es decir, son células enfocadas en un plan de estudio (carrera), las cuales agrupan a estudiantes inscritos en un programa y a profesores que, independientemente de su disciplina, están adscritos a la división o carrera de estudio. Dicha organización por lo general está presidida por un director de división o carrera. Por otra parte, la organización departamento-colegio se distingue por el agrupamiento de profesores e investigadores en un departamento, quienes se especializan en un área determinada del conocimiento y que conjuga las actividades de investigación y de docencia en una sola unidad académica (Rodríguez, 2016, p. 190).

En la primera parte de este texto se destacaron las características de la organización por cátedra-facultad de las universidades, sin embargo, es a partir de la implementación del paradigma flexible que se habla de la organización por departamento-colegio.

Es en este como nos advierte el autor, se habla de un proceso de modernización y consideran nuevos planes de estudios enfocados en la diversificación y especialización de las Universidades. Así mismo se considera una “economía del conocimiento y un capitalismo académico” (Rodríguez, 2016, p. 191), es en este donde se constituyen los nuevos sectores productivos y nuevos patrones de competitividad desarrollando cambios socio-institucionales, en los cuales el conocimiento que produce y adquiere en las universidades pase a ser lo que conocemos como una economía del conocimiento

### **1.3 Economía del conocimiento y capitalismo académico: Contexto Internacional**

En la década de 1990 con el auge y constitución de las políticas neoliberales y el modelo de producción flexible surgen interrogantes sobre el papel de la universidad. Aunque su proceso de transformación se daba a la par de cambios en la organización de la producción, se debía indagar sobre cómo reformarían el papel de la investigación y de la planta académica.

El capitalismo académico, señalan Slaughter y Leslie, se refiere al uso que las universidades hacen de su único activo real, el capital humano de sus académicos, con el propósito de incrementar sus ingresos; tiene que ver con un conjunto de iniciativas y comportamientos económicamente motivados para asegurar la obtención de recursos externos (Ibarra Colado, 2003, p. 1059)

El término de capitalismo académico pone en perspectiva las prácticas que las universidades adaptaron del mercado, como la competitividad de la planta académica por financiamientos a sus proyectos, así como programas que ponen como prioridad los pagos por méritos. Así mismo, otras características de la universidad en este momento es su carácter global, si bien, como se mencionó en un principio, una de las características de las universidades desde su fundación siempre fue la cooperación internacional, su inserción a las políticas y economías globales le otorgó nuevas oportunidades, así como desventajas.

Las políticas globales e industriales pusieron énfasis en el conocimiento como un pilar para el desarrollo, llamándola así: Economía del conocimiento (KE- Knowledge economy- por sus siglas en inglés) cuyas principales características son:

1. Fuerza de trabajo educada y calificada
2. Infraestructura de información sólida y moderna
3. Sistema de información eficaz
4. Régimen institucional que ofrezca incentivos para la creación, difusión y uso eficiente del conocimiento existente (Gaona Rivera et al., 2017).

Las políticas en investigación se fueron integrando poco a poco en la visión global, considerando así a la investigación y el desarrollo (I+D de ahora en adelante) como pilares de los sistemas educativos y sistemas universitarios, es bajo este contexto que se empiezan a integrar programas educativos con enfoque técnicos dentro empresas y se fomenta la inversión privada dentro de las universidades. Los primeros países en adoptar estas nuevas políticas de economía competitiva para la organización de sus universidades fueron: Estados Unidos, Reino Unido y Australia.

Los tres países tienen discursos que integran las políticas de ciencia y tecnología más allá de investigaciones básicas y fundamentales como unas categorías centrales, llegando incluso a eliminarlas. Estos tres países vieron la I+D como el frente de la tecnociencia, necesario en la creación de multinacionales locales para competir exitosamente en la economía global (Slaughter, 2020, p. 8).

Así como en los procesos globales que resaltan en el capitalismo académico, se puede apreciar estos cambios dentro de las instituciones en procesos como: 1. Competencia como narrativa global. 2. Elementos Neocoloniales en la producción científica 3. Reorganización o cierre de departamentos o unidades académicas 4. Cambios sustantivos en la división del trabajo académico (Enders, 2004; Ibarra Colado, 2003). 5. Brechas de género y brechas salariales; estos se reproducen tanto en la creación científica y académicas, así como en los mismos espacios laborales, admisiones y solicitudes de recursos.

Los países con una mayor producción en I+D son los que se posicionan como hegemonías económicas y reproducen la competencia mundial a partir de los estándares que resaltan la productividad sobre cualquier otra actividad académica. Así mismo se resalta una hegemonía económica, la relación entre la productividad y la ciencia se hace evidente, sin

embargo, también se resalta la relación que tiene el poder económico sobre la misma inversión y producción de tecnología que ayude a la educación y la generación de nuevo conocimiento científico

Como “modo de producción” dominante asociado al emprendurismo, la productividad académica, la eficiencia institucional y la búsqueda de recursos financieros distintos a las tradicionales, el capitalismo académico es la expresión universitaria del proceso globalizador que surgió desde finales del siglo pasado, y se colocó en el centro de las políticas de calidad, de competitividad y de eficacia dirigida a las universidades .... (Acosta Silva, 20202, p. 6)

Así, el problema reside en quienes producen la información, la tecnología y la ciencia que se consume a nivel mundial, si no en cómo se produce y qué repercusiones tienen en los cambios de organización y trabajo académico. Un ejemplo de esto es la forma en que se mide en impacto científico, que es a través de:

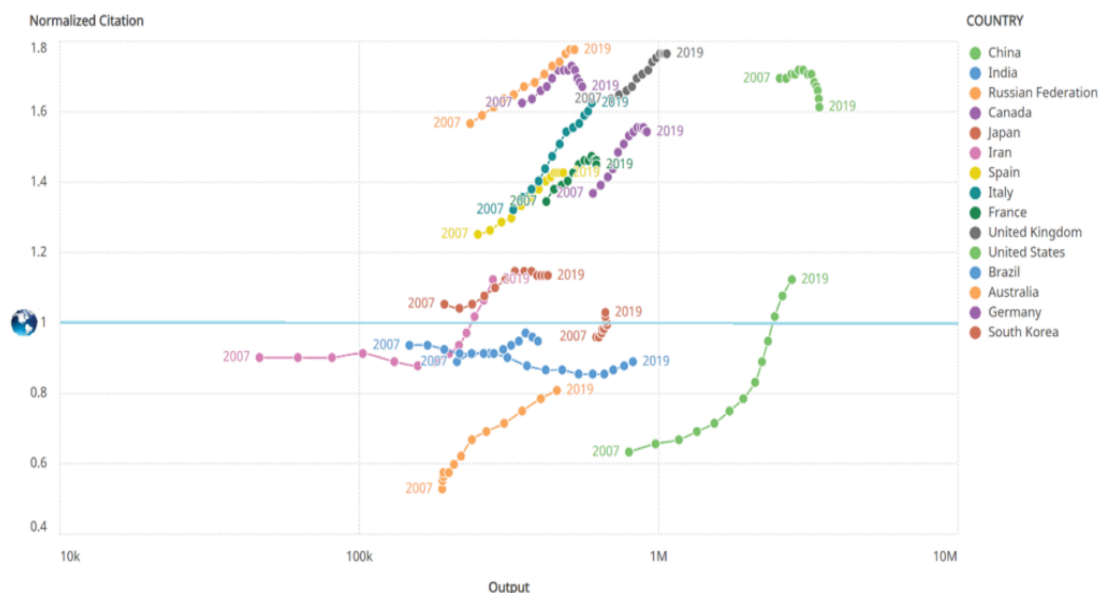
1. Cuenta de las citas: El número de veces que un paper ha sido citado por otros investigadores en su mismo trabajo
2. H-index: La media de la productividad y el impacto del trabajo publicado por los investigadores.
3. Factor de impacto: Una medida que evalúa con que frecuencia y cuál es el artículo promedio que ha sido citado en ese año en particular.
4. Altmetrics: Una medida que reconoce el impacto de una investigación más allá de una cuanta de las citas de forma tradicional, incluido menciones en las redes sociales, blogs, nuevos artículos, políticas, documentales, etc.
5. Subsidios e inversiones recibidas: El total del dinero recibido por los investigadores o sus instituciones.
6. Número de investigadores basado en el Tiempo de trabajo Completo (FTE por sus siglas en inglés)

Así mismo el impacto se puede ver en tres dimensiones, el nivel micro, que indica la distribución de las citas, el nivel meso que indica el número de artículos escritos por los investigadores, y el nivel macro que es impacto de la investigación (Abramo & D'Angelo, 2014; *Indicadores e índices de la producción científica* | Biblioteca ULPGC, s. f.; Siudem et al., 2020). Si bien estos indicadores dan un panorama general de la producción científica, no son los únicos, y dejan fuera aspectos del trabajo académico importantes: como lo son el tiempo que se ocupa para cada actividad y la relación que esto tienen con la vida privada y la carga del trabajo. En la *figura 1* se muestra la evolución de la producción de investigación científica en distintos países del año 2007 hasta el año 2019 y su impacto en la producción, destacando países como Australia, Estados Unidos, China, Corea del sur, Japón y Alemania.

No se debe perder de vista la relación que existe la relación económica con la I+D, es importante destacar que, aunque algunos países asiáticos, europeos y latinos también tiene una gran producción en I+D, son líderes los países de habla inglesa. “Una consecuencia poco abordada es el hecho de que parte de la producción académica en formato de artículo tenga

que ser realizada en inglés, considerado por algunos tecnócratas de la educación como “el idioma de la ciencia”(Agustina Catalano et al., 2018, p. 6).

Figura 1  
Evolución de la relación output/impacto por países con mayor producción científica



Nota: Figura recuperada de («Producción e impacto científico en el mundo», 2021)

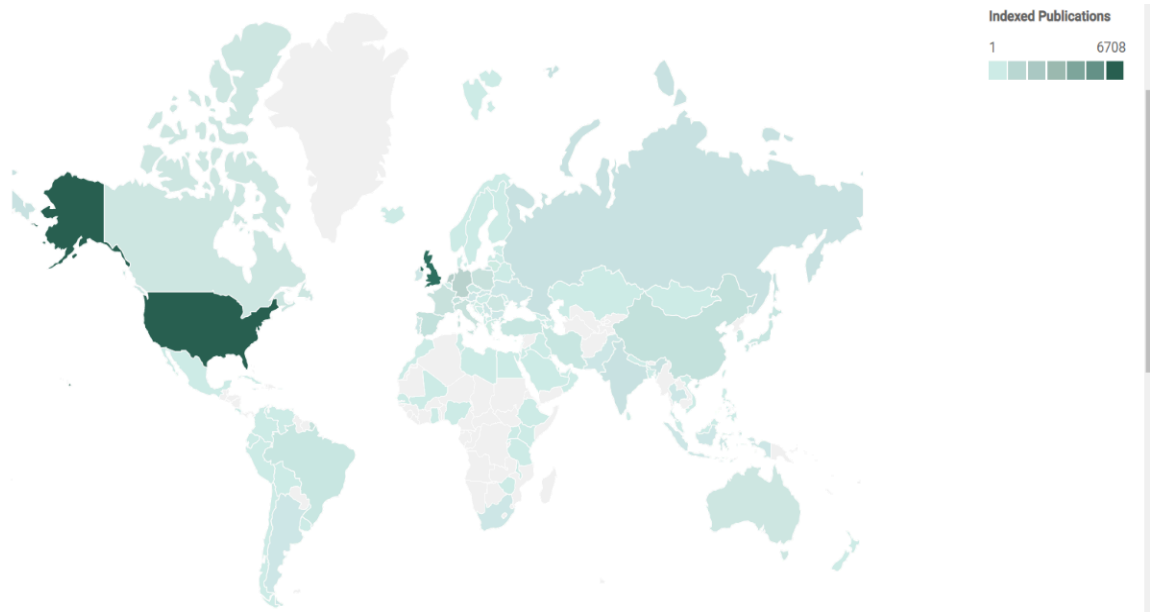
Bajo esta idea, la producción científica en el idioma inglés implica una separación sobre quienes pueden acceder al espacio científico, que es reducido por los requisitos que están ligados con el paradigma I+D.

Así los países que no son de habla inglesa o no se posicionan como hegemónicos económicamente tienen menos oportunidades para acceder a presupuestos e inversiones tanto públicas como privadas.

El debate de la relación entre la producción y la ciencia, cada vez se vuelve más complejo y cambia la estructura de las mismas universidades y el trabajo que se realiza. El paradigma I+D, el conocimiento científico y la alta cualificación para el trabajo en las universidades ha convertido el conocimiento y la educación en una creciente competencia dentro de sí misma y con otros sectores de la investigación, esta competencia replica también prejuicios y cambio la percepción que se tiene sobre el mismo que hacer científico. “La nueva información y tecnología de la comunicación influyen en la distribución y difusión del conocimiento, así como los significados textuales y epistemológicos de “conocimiento” y “ciencia” (Enders, 1999, p. 74).

Se debe destacar las exigencias que existen detrás de la producción científica, la creación y la socialización de esta. El artículo científico (o Paper en inglés) es el trabajo compartido de las investigaciones que se realizan diariamente, como objeto, el artículo representan el trabajo material e inmaterial que existe detrás de una investigación y representa también las contradicciones que se viven en esta. Como se recalcó anteriormente, el artículo, su socialización, indexación, e impacto son indicadores de la producción científica, y es aquí donde se expresa la competencia relacionada con el paradigma económico en la que se está inserta.

Figura 2  
Número de publicaciones indexadas a nivel global año 2021



Nota: Figura recuperada de (*SJR Country Graphs*, s. f.)

Figura 3  
Producción científica global año 2021



Nota: Figura recuperada de (*SJR Country Graphs*, s. f.)

En la *figura dos* se muestra el mapa del número de publicaciones indexadas a nivel mundial, en la que, los países de habla inglesa como Estados Unidos, Reino Unido y Alaska son en los que se produce el grueso de este tipo de publicaciones; así mismo en la *figura tres*, se observa el output científico a nivel global. Estados Unidos es una constante en los mapas y gráficas, como el impacto científico, debido a que, más allá de que todo sea producido en el



dedicar más horas a sus trabajos, hacer más publicaciones y tener una carrera académica más consolidada. Esto puede deberse a que la forma en la que se ha estudiado y medido la productividad en el trabajo científico se ha estudiado desde la visión clásica del trabajo, ignorando los condicionantes culturales y contextuales que cambian como se realiza la investigación de forma contemporánea.

De la misma forma, en el mapa de la *figura 4*, no se muestra cuantos de esos investigadores son ciudadanos nacionales o migrantes que han producido investigaciones para ese país, ignorando la diversidad cultural que existe en la creación científica.

Si bien los coeficientes de producción de la ciencia son relevantes para reconocer su impacto de manera global, estos índices responden a una parte exclusivamente económica del paradigma I +D, fetichizando el trabajo que requiere la investigación y la publicación de artículos científicos. Estas mediciones consideran a la producción científica como una competencia, que marginaliza el trabajo de los investigadores, exponiéndolos a largas jornadas laborales para poder competir de manera global.

El contexto actual indica, además, un fuerte avance de programas económicos de corte neoliberal que se traduce en ingresos de investigadores formados o en formación cada vez más restrictivos y escasos. Los números indican menor cantidad de plazas, año a año, al mismo tiempo que mayor inversión en los llamados “temas estratégicos”(Agustina Catalano et al., 2018, p. 133).

Los investigadores e investigadoras se han convertido en trabajadores que en el contexto liberal son considerados como menos valiosos y merecedores de condiciones de trabajo más seguras.

Su trabajo se ha estigmatizado al punto en el que si “fallan” puede repercutir para siempre en la calidad de su trabajo, del mismo modo la “investigación” como un trabajo se ha vuelto devaluado en una academia cuyo propósito es solo la producción y no la calidad o el trabajo que hay detrás de la misma. Agregado a esto, las oportunidades para las y los investigadores aumentan de complejidad al reconocer su identidad étnica y/o de género.

### ***1.3.1 La producción Científica y el género***

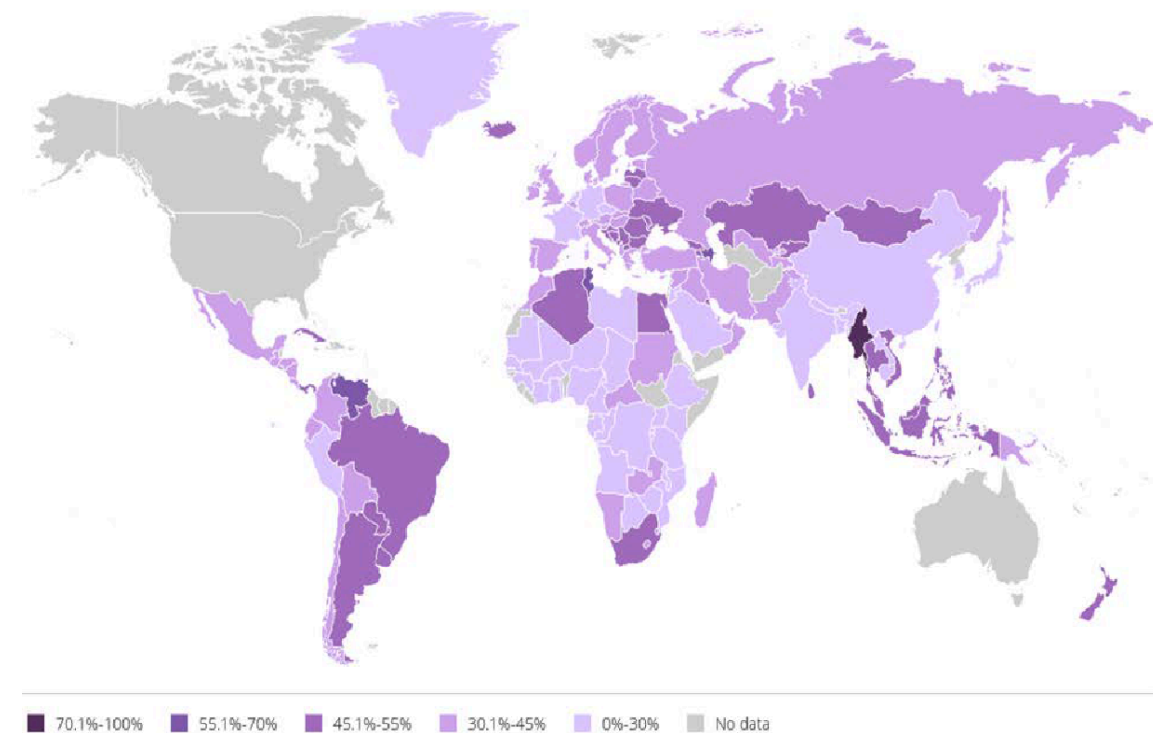
La producción científica es un factor que repercute en el desarrollo del conocimiento y la tecnología, sin embargo, en las demografías sobre quién produce la ciencia se pueden encontrar diferencias significativas al integrar la categoría de género. No es un asunto nuevo el mencionar las disparidades o brechas que existe al hablar el género y la ciencia, sin embargo, sigue siendo un asunto de relevancia, que, en la coyuntura actual, se aprecia en autores de publicaciones científicas, e incluso en los aspectos de estatus y visibilidad dentro de los espacios académicos e industriales.

El siglo pasado representó un proceso de cambios para las mujeres en los cuales pasaron de ser sujetos pasivos del conocimiento, a actores activos y en constante cambio y lucha por la representatividad. Al analizar el papel de las mujeres a casi setenta años de su inserción masiva a las universidades y espacios de trabajo industriales, se debe integrar nuevas perspectivas organizacionales sobre el rol que las mujeres toman en los distintos

ámbitos de su trabajo, así mismo es importante situarnos en cómo han desarrollado los espacios académicos para que las mujeres pueden verse beneficiadas al igual que sus pares masculinos. Considerando lo anterior se debe revisar, la actividad académica con una perspectiva de género, trabajo, publicaciones, sustentando que la brecha de género es una realidad que afecta la organización y el trabajo mismo.

Figura 5

La brecha de género en la ciencia: Total de mujeres investigadoras. 2018 o último año disponible



Nota: Los datos presentados en el mapa están basados en el FTE. Recuperado de (UNESCO, 2020b)

En la *figura 5* muestra la distribución global de las mujeres investigadoras, siendo países en Sudamérica y el norte de Europa los que presentan una mayor concentración, esto se diferencia de los países que tienen más concentración de investigadores en general. La brecha de género en la academia es un problema global que afecta el desarrollo y la producción de la ciencia, en la cual se replica la discriminación por género, dejando con menos posibilidades a las mujeres de tener un estatus y un reconocimiento en el sector I+D.

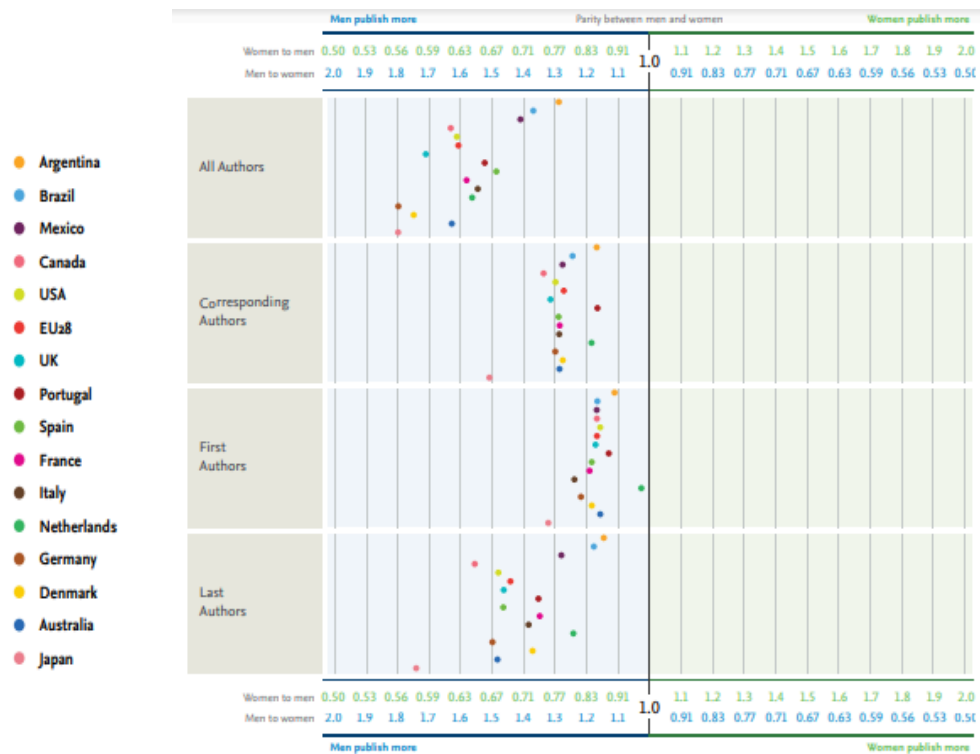
La división del trabajo científico, en muchas ocasiones, está estructurado por: “El investigador principal (generalmente hombre) y su (muchas veces mujer) investigador bajo contrato o asistente de investigación, han establecido una separación entre quien tiene el capital cultural y quien conduce el hilo invisible de la producción del conocimiento”(O’keffe & Courtois, 2019, p. 471).

Como se dijo anteriormente, los parámetros para la medición de la de producción científica son limitados y al integrar la categoría de género se vuelve complejo hablar de la misma. Las investigaciones sobre este tema revelan que la publicación y autoría son las

formas en las que se puede aportar al conocimiento científico, y es en este donde se encuentran de manera significativa las diferencias.

Figura 6

Relación del promedio número de publicaciones de mujeres a hombres y hombres a mujeres.



Nota: Los datos se basan en promedio el número de publicaciones de autores activos en el periodo 2014–2018 en cada país, desagregado según la posición del autor. Figura recuperada de (Elsevier, 2020)

En la figura 4 se observa que aún existe la constante de que los hombres sean líderes en la publicación de artículos científicos, debido a diferentes factores de producción centrados en la disparidad de hombres y mujeres y que aún existen barreras en su desarrollo. A pesar de los constantes esfuerzos de la misma academia por integrar a las mujeres activamente a la producción científica, no existe aún una representación horizontal en el ámbito académico.

Las barreras para las mujeres están construidas dentro de las fábricas de los espacios académicos: Sistemas de promoción y selecciones segadas, estructuras inadecuadas para apoyar a las personas con familia, viejas redes que excluyen incluso a las mujeres exitosas de recibir reconocimiento formal o avanzar en roles de liderazgo (Sandra Laursen & Ann E. Austin, 2020, p. 6)

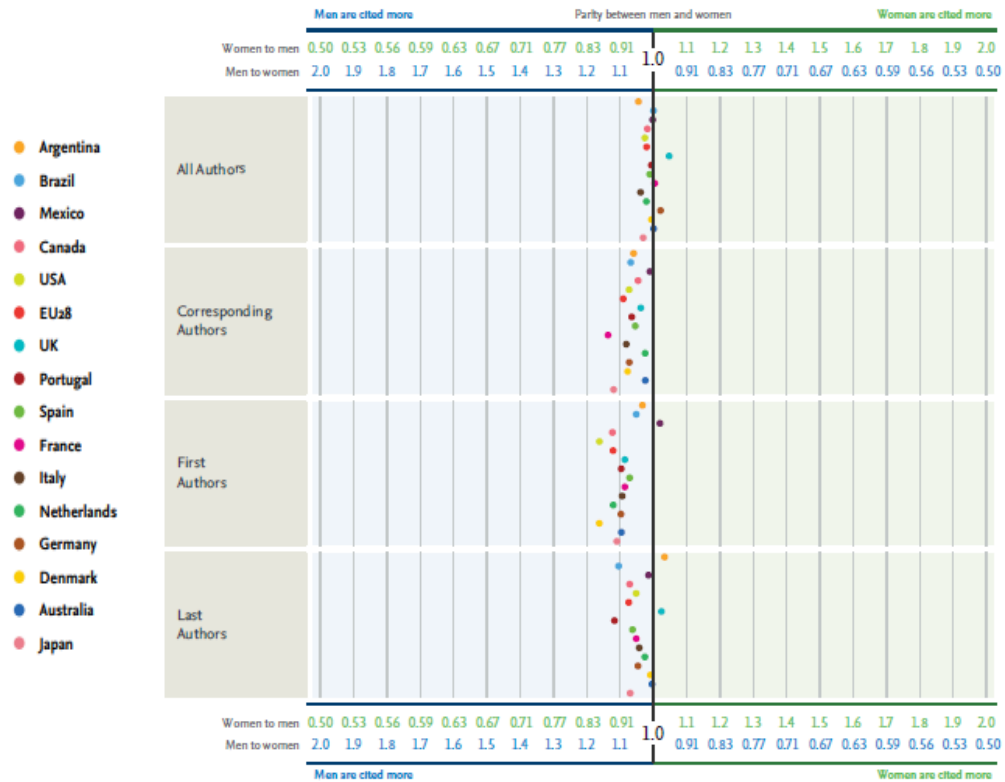
Estas barreras que el mismo espacio académico produce también se reconocen en la reproducción del estatus y el reconocimiento del trabajo de las mujeres, la misma disparidad que se vive dentro de la academia a la accesibilidad en la producción académica representada en el reconocimiento que tienen sus escritos.

En este caso, y bajo los indicadores de la producción científica, la mayoría de los artículos citados a nivel mundial pertenecen a hombres, mientras que sólo en algunos casos las mujeres destacan, esto se ve con claridad en la figura 5, donde el promedio de autores y

autoras en el FWCI (Field- weighted Citation Impact) indica la disparidad en la práctica del citado.

Figura 7

Relación del promedio FWCI de publicaciones de hombre a mujeres y de mujeres a hombres mostrado.



Nota: Los datos se basan en promedio el número de publicaciones de autores activos en el periodo 2014–2018 en cada país, desagregado según la posición del autor. Fuente: (Elsevier, 2020)

La infrarrepresentación de las mujeres en el citado y en la producción de textos se resalta en las áreas más competitivas de la producción científica como las disciplinas STEM, y también se observa una distinción en el orden de autoría de los artículos, en los que, en primeros autores, hay una concentración masculina. La posición en la lista de autores es un factor para elegir becas de investigación, prestigio y estatus dentro de la academia.

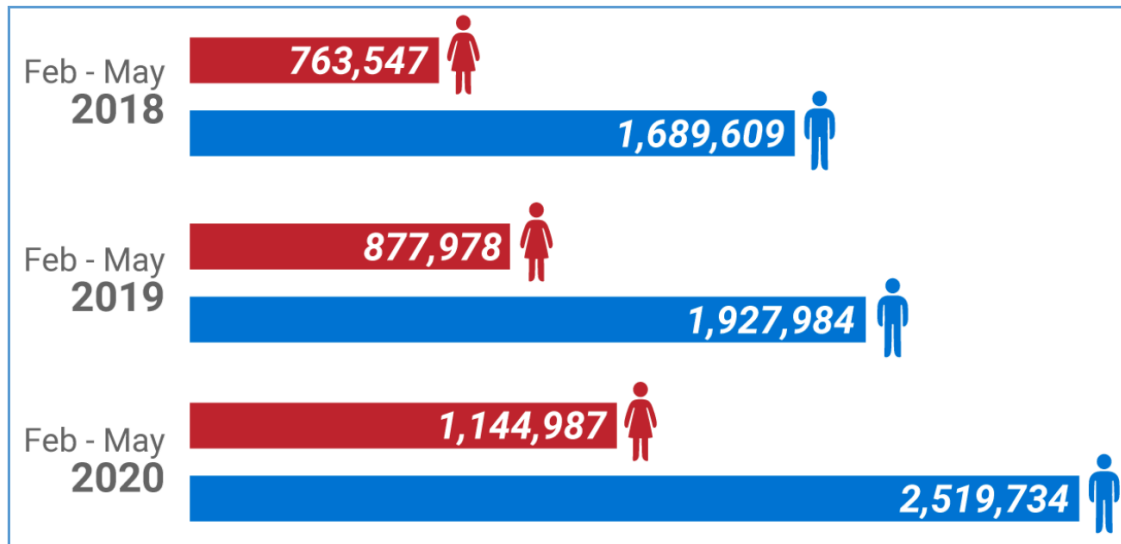
Las inequidades de género y las distinciones que esta trae son persistentes en la educación superior; a pesar de ya estar consolidadas en el campo científico, la mayoría de las mujeres siguen concentradas en lugares donde su esfuerzo no es reconocido o aceptado.

Las condiciones de trabajo individuales bajo los lentes del “talento”, oculta las relaciones estructurales que establecen estas condiciones. Asumir que las mujeres quien alcanzan una posición de poder pueden ayudar a otras a progresar en los rankings, ignora el poder de las relaciones que dividen profundamente a la fuerza de trabajo académica(O’keffe & Courtois, 2019, p. 473).

Bajo estas consideraciones se puede reconocer que la división del trabajo científico es sesgada por la idea del éxito o la adaptabilidad para el trabajo, en la cual las mujeres dentro de la academia están constantemente a prueba, un ejemplo de esto es la situación de la academia tras la pandemia de COVID-19 a partir del año 2020, teniendo consecuencias adversas en la

producción de investigación por parte de las mujeres, esto debido a que los resultados de sus investigaciones se vieron afectados durante el confinamiento, mientras que el de los hombres aumentó, del mismo modo, en el envío de artículo científico hubo una diferencia significativa, como se muestra en la *Figura 8*, aumentando la competencia en la academia, en el que las mujeres quedaban segregadas debido al aumento de los deberes en el trabajo del cuidado.

*Figura 8*  
Envío total de trabajo de investigación entre 2018 y 2020, por género.



Fuente: (Squazzoni et al., 2021)

Hablando del impacto en la producción científica, aún es pronto para saber las consecuencias futuras de este acontecimiento, sin embargo, se puede reconocer que existe aún una demanda fundamental sobre el trabajo de los cuidados, pagado y no pagado. Las mujeres son las primeras responsables en atender estas demandas, la pandemia por COVID-19 expuso e intensificó las desigualdades vividas por las mujeres en su trabajo y en su vida personal.

Investigar sobre las jerarquías de género en la academia, mientras se puntualiza en la existencia de la discriminación en el estatus del empleo entre mujeres y hombres, revela el discurso masculinizante que se inserta en la academia. Este hilo conductor de las investigaciones enfatiza en la meritocracia sistémica producida por los valores de la dominación masculina. Tal cultura masculina y sus prácticas discursivas trabajan en beneficio de los hombres (y en desventaja de las minorías, las mujeres, y la comunidad LGBTQI) manteniendo las jerarquías académicas de género (Eslén-Ziya & Murat Yildirim, 2022, p. 303)

De manera general, al hablar de la brecha de género se reconoce a esta solo como la posibilidad de las mujeres de entrar a espacios académicos, sin embargo, también es importante reconocer la disparidad horizontal que está enfocada a la producción del trabajo y la poca representación que existe para las mujeres en el ámbito de producción y el citado. La inclusión de las mujeres y su reconocimiento en los espacios académicos ha ganado relevancia en la discusión de la producción científica, así como en la generación de políticas

que refuercen la equidad y disminuyan los estereotipos sobre la capacidad de las mujeres para realizar el trabajo académico.

### **1.3.2 Del derecho de la ciencia, el trabajo y la paridad de género.**

Guiadas por los nuevos intereses en las sociedades del conocimiento, las políticas económicas y las inversiones, privadas y públicas, necesitaban regularse internacionalmente, nacional y estatal, así surgieron organismos que fomentaría la ciencia, la cultura y la tecnología desarrollando instrumentos y consideraciones jurídicas específicas.

Existen diferentes organismos internacionales e instrumentos jurídicos que regulan las consideraciones de la ciencia, la tecnología y el trabajo, que han venido marcando el rumbo para que los Estados incorporen en su propio sistema normativo los principios reguladores de la educación y la integración del paradigma sociotécnico. En la tabla 2 se muestran los artículos referentes al derecho de la ciencia y el trabajo y los instrumentos jurídicos que lo conforman, para considerar cómo se han integrado estos derechos a las sociedades del conocimiento y el reconocimiento internacional.

*Tabla 1*

Instrumentos jurídicos que regulan el derecho a la ciencia y el derecho al trabajo

Derechos	Artículo	Instrumentos jurídicos
Derecho a la ciencia	“Toda persona tiene derecho[...] a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten... Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas...” Artículo 27, Declaración Universal de los Derechos Humanos, París,	Declaración Universal de los Derechos Humanos Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) Protocolo de San Salvador sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales – DESC (1988)
Derecho al trabajo	Toda persona tiene derecho al trabajo, el cual incluye la oportunidad de obtener los medios para llevar una vida digna y decorosa a través del desempeño de una actividad lícita libremente escogida o aceptada Artículo 23, Declaración	Convención Americana de los Derechos Humanos (1978) Protocolo de San Salvador sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales – DESC (1988) Comité

Universal de los Derechos Humanos, París,  
de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas (CDESC)  
Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Nota: Tabla de realización propia

Cuando hablamos de universidad también se puede integrar la educación, cuando hablamos del trabajo en la investigación es importante articular las categorías de ciencia y trabajo, puesto que estas correlacionan las exigencias que existen sobre trabajo en una sociedad en la que la producción científica y tecnológica tiene cada vez más relevancia en el desarrollo económico, social y cultural. A la par del reconocimiento de los derechos humanos se consideraron otros procesos en los cuales se evidencia la emergencia de atender otras problemáticas, en relación con el trabajo y la producción científica[...]

[...] los mecanismos de protección de los derechos humanos han tenido muy poco énfasis en el tratamiento de los derechos económicos, sociales y culturales, por lo que resulta necesario acudir a los criterios que han ido desarrollando otros mecanismos de supervisión, como el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas (CDESC)[...] (Badilla & Bonilla, 2008, p. 8)

El Pacto internacional de los derechos económicos, sociales y culturales (PIDESC), analiza el derecho del trabajo integran nuevas consideraciones que se enfocan en las libertades individuales para escoger una actividad lícita que permita el sostenimiento económico tanto individual como familiar:

1. Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho a trabajar, que comprende el derecho de toda persona a tener la oportunidad de ganarse la vida mediante un trabajo libremente escogido o aceptado, y tomarán medidas adecuadas para garantizar este derecho. 2. Entre las medidas que habrá de adoptar cada uno de los Estados Parte en el presente Pacto para lograr la plena efectividad de este derecho deberá figurar la orientación y formación técnico- profesional, la preparación de programas, normas y técnicas encaminadas a conseguir un desarrollo económico, social y cultural constante y la ocupación plena y productiva, en condiciones que garanticen las libertades políticas y económicas fundamentales de la persona(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 1966, p. 3)

Este artículo dentro del PIDESC considera la relación entre el derecho al trabajo digno y la formación técnico y profesional, así como el desarrollo económico, social y cultural. Esta relación está enfocada también al desarrollo sociotécnico y a los derechos de los trabajadores de la ciencia y la tecnología, puesto que reitera la libre elección del individuo al trabajo para el desarrollo del Estado.

Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona: a) participar en la vida cultural; (b) Disfrutar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones; c) Beneficiarse de la protección de los intereses morales y

materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autor. 2. Las medidas que deberán adoptar los Estados Parte en el presente Pacto para lograr la plena realización de este derecho incluirán las necesarias para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia y la cultura. 3. Los Estados Parte en el presente Pacto se comprometen a respetar la libertad indispensable para la investigación científica y la actividad creadora. 4. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen los beneficios que se derivan del fomento y desarrollo de los contactos y la cooperación internacionales en los campos científico y cultural.(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 1966, p. 5)

Los organismos estatales de cada Estado deben desarrollar y difundir la ciencia y la cultura, así que la integración al PIDESC considera una obligación apoyar y el derecho a la investigación científica y a la actividad creadora, en el caso de las plantas docentes que integran sistemas de investigación de cada país, se reconoce su derecho como trabajadoras y trabajadores, por lo que la dignificación de su trabajo debe velarse por la importancia para el desarrollo económico y social de las naciones.

Organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconocen el papel de los científicos, investigadores, académicos y académicas como trabajadores y hacen las siguientes recomendaciones:

Los Estados Miembros deberían: (a) proporcionar a los investigadores científicos una ayuda material, un apoyo moral y un reconocimiento público que les permitan ejecutar satisfactoriamente las tareas de investigación y desarrollo; (b) **velar por que los investigadores científicos disfruten de condiciones equitativas de trabajo, contratación y promoción, evaluación, formación y remuneración sin discriminación por razones de raza, color, ascendencia, sexo, género, orientación sexual, edad, idioma autóctono, religión, opiniones políticas o de cualquier otra índole, origen nacional, origen étnico, origen social, posición económica o social de nacimiento o discapacidad;**(c) apoyar el inicio y desarrollo de carreras de investigación y desarrollo de personas pertenecientes a grupos infrarrepresentados. Los Estados Miembros deberían elaborar políticas para la protección y la preservación de los objetos de investigación, la infraestructura y los archivos científicos, incluso en los casos de conflicto. Los Estados Miembros deberían establecer una norma para que el examen entre pares basado en normas de calidad establecidas sea esencial para toda publicación científica, incluidas las publicaciones en libre acceso (Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos, 2019, p. 16).

Sí bien la UNESCO hace recomendaciones precisas sobre como apoyar la labor científica y de investigación, como se vio anteriormente, la investigación es una labor que no es reconocida ni considerada dentro de la categoría de un trabajo formal o clásico, dejando a este desprotegido a pesar de sus aportaciones y su alto valor económico, social y político. Por lo tanto, aunque existen regulaciones en el marco jurídico, la labor científica, al igual que los procesos culturales, no están regulados como un trabajo ni considerados como estos por organismo internacionales o nacionales, sólo se les considera como aportaciones inmateriales con alto valor social.

Para los trabajadores en la investigación, ya sea privada o pública es difícil acceder a espacios y reconocimientos, y aún más si a esto se le agregan las diferencias de edad, etnia, clase y género. Para las mujeres investigadores y científicas al estar segregadas de la tradición científica y el trabajo productivo, la labor de los centros de investigación no es reconocida y la marginan los mismos centros en los que laboran, así como sus compañeros, jefes, e incluso otros colegas que las acompañan.

Bajo estas ideas los organismos internacionales han construido una serie de recomendaciones y nuevos marcos jurídicos en los que implican la paridad de género para la creación y el desarrollo científico. “Esa innegable realidad orientó la lucha de los grupos de mujeres afectados por una abstracción regida por un pensamiento patriarcal, el reconocimiento de sus derechos es, sin duda, producto de una conquista histórica que en nuestros días no logra materializarse” (Álvarez, 2020, p. 101).

Las mujeres que deciden orientar su carrera a la academia terminan viéndose involucradas en espacios de segregación y discriminación por prejuicios, que afectan su desempeño, aquí se recalca la necesaria la implementación de programas que busquen erradicar la discriminación que sufren las mujeres en las organizaciones académicas, pues sin las adecuadas políticas difícilmente se transformaría la situación de las mujeres trabajadoras.

El derecho internacional ha marcado el rumbo sobre las políticas públicas en distintos ámbitos de la vida nacional y los derechos de las mujeres no han sido una excepción, podemos hablar del reconocimiento a través de instrumentos como los mostrados en la *tabla 2*:

*Tabla 2*

Instrumentos jurídicos sobre la eliminación de discriminación contra la mujer en la investigación, ciencia y tecnología

<b>Instrumento jurídico</b>	<b>Recomendaciones para la eliminación de discriminación contra la mujer en la investigación, ciencia y tecnología</b>
Organización de las Naciones Unidas	Convención sobre la eliminación de Todas las formas de discriminación de la mujer (CEDAW) Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer Protocolo facultativo de la convención sobre la eliminación de la mujer
Organización de Estados Americanos (OEA)	Convención interamericana para prevenir y erradicar la violencia contra la mujer (Convención Belem Do Para)
UNESCO	Proyecto SAGA (Promoción de las mujeres en áreas de ciencia y tecnología,
CEPAL	Políticas públicas para la igualdad de género en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM)

Nota: Tabla de realización propia Fuente: (International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 1966; Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos, 2019; Muñoz Rojas, 2021)

Aunque muchos instrumentos expresan la relación normativa que existe en la relación de las mujeres con el trabajo, muchas de las legislaciones nacionales aún no establecen disposiciones que abarquen el papel de la mujer en el trabajo, en la educación y en la producción científica y tecnológica, tampoco existe jurisprudencia del sistema nacional respecto al derecho al trabajo de las mujeres, aunque distintos organismos quieren incluirlo, los marcos legislativos fallan en el ejercicio de las normas. En el sistema universal existen tratados universales promovidos por la OIT que relacionan el derecho de las mujeres, el trabajo y la relación de los derechos laborales, así como la CEDAW garantiza derechos de la mujer trabajadora y su labor reproductiva garantizando sus derechos en la maternidad. La integración de la paridad de género y la regulación en la labor académica y la producción científica invitan a reconocer que la falta de garantías para estos trabajadores sigue vigente y la regulación de su trabajo es un proceso que aun tiene caminos por recorrer.

#### **1.4 Instituciones de Educación Superior en México hoy**

La IES en México en el año 2023 han pasado por una serie de nuevas reestructuraciones acompañadas de los cambios en el mundo global y las necesidades que surgen dentro de esta. Hablar de la universidad en México en el año 2023 no sólo implica el contexto nacional, sino también su lugar en un contexto transnacional, tecnológico e interconectado en el cual la producción científica y la educación tiene un papel no sólo en el desarrollo global, sino también en el nacional. En este apartado se revisa como está configurada las IES en México, con datos del ANIUES Y SEP enfocado en la matrícula de licenciatura, maestría y doctorado.

El crecimiento exponencial del sistema educativo mexicano no se dio hasta 1950 “[...]pasando de 1 a 36 millones de estudiantes, logrando así prácticamente la escolarización universal hasta el nivel de educación secundaria. Sin embargo, un gran número de estudiantes abandonan la educación media superior, y en la actualidad se prevé que solo el 56,3% de los mexicanos terminen este nivel de estudios[...].”(OECD, 2019, p. 9), así mismo en la década de 1970 se experimentó un rápido crecimiento en la matrícula tanto en Instituciones de Educación Superior como el incremento de escuelas a lo largo del país. Las IES son aquellas que cuentan con un arreglo a las normas legales, con el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación en el territorio mexicano. “El sistema de educación superior mexicano, cuenta con 13 subsistemas, es altamente complejo y diverso. Los subsistemas son sustancialmente distintos en cuanto a instituciones, programas, estructuras de gobierno, acuerdos de financiamiento, dependencia gubernamental, calidad, así como intensidad investigadora y docente” (OECD, 2019, p. 9).

La investigación se enfoca en las Instituciones de Educación Superior (IES), que comprenden funciones enfocadas a la formación de recursos humanos en los distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades. Existen distinciones en las IES dentro del país dependiendo de su organización, sus políticas, el enfoque de sus planes de estudio y las funciones de desarrollo tecnológico y científico.

Tabla 3

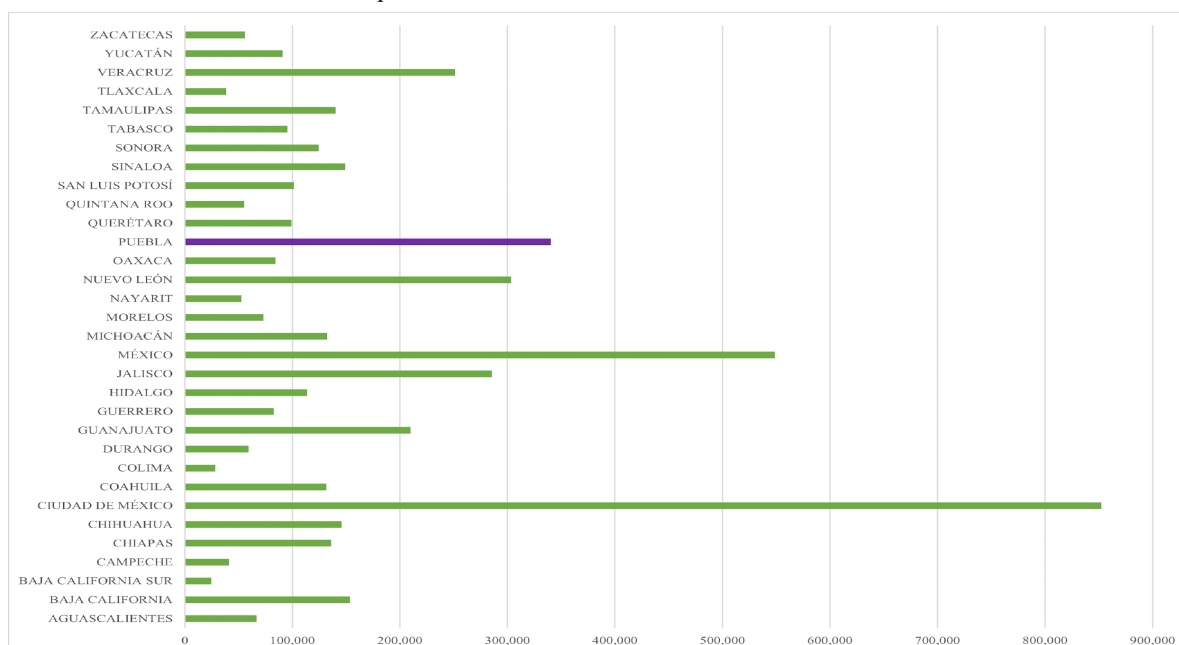
Subsistemas dentro del Sistema de Educación Mexicano

Subsistema de Instituciones de Educación superior en México		
Universidades Federales	Públicas	Las instituciones que conforman este subsistema realizan, además de las funciones de docencia, un amplio espectro de programas y proyectos de investigación (generación y aplicación innovadora del conocimiento), y de extensión y difusión de la cultura.
Universidades Estatales	Públicas	Las Universidades Públicas Estatales, son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Estas instituciones estatales desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura
Universidades Estatales con apoyo solidario	Públicas	Las Universidades Públicas Estatales, son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Estas instituciones estatales desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura.
Institutos Tecnológicos		Tecnológico Nacional de México (TecNM) se funda como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, que sustituye a la unidad administrativa que se hacía cargo de coordinar este importante subsistema de educación superior. El Tecnológico Nacional de México está constituido por 266 instituciones, distribuidas en los 31 estados de la República Mexicana y en el Distrito Federal.
Universidades Tecnológicas		Las Universidades Tecnológicas (UTs) ofrecen a los estudiantes que terminan la educación media superior, una formación intensiva que les permite incorporarse en corto tiempo (luego de dos años), al trabajo productivo o continuar sus estudios a nivel licenciatura o especialidad a través de la Ingeniería Técnica. Actualmente hay 114 Universidades Tecnológicas, en 31 estados de la República.
Universidades Politécnicas		Las Universidades Politécnicas (UPs) ofrecen a los egresados de bachillerato carreras de ingeniería, licenciatura y estudios de posgrado (Especialidad, Maestría y Doctorado), contando con una salida lateral para los estudiantes que no concluyan sus estudios de licenciatura (profesional asociado). Actualmente operan 62 Universidades Politécnicas en 28 entidades federativas.
Universidad Pedagógica Nacional	Pedagógica	La Universidad Pedagógica Nacional (UPN) tiene la finalidad de formar profesionales de la educación en licenciatura y posgrado para atender las necesidades del Sistema Educativo Nacional y de la sociedad mexicana en general. Cuenta con 76 Unidades y 208 subse-des académicas en todo el país, que se constituyen en un Sistema Nacional de Unidades UPN.
Universidad Abierta y a Distancia de México		La Universidad tiene por objeto prestar servicios educativos del tipo superior, en la modalidad no escolarizada, la cual es abierta y a distancia, mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, respaldados en redes de conocimiento, tecnológicas y administrativas, cuyas características serán la flexibilidad, la calidad y la pertinencia.
Universidades Interculturales		La misión de las Universidades Interculturales es promover la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural, particularmente, de los pueblos indígenas del país y del mundo circundante; revalorar los conocimientos de los pueblos indígenas y propiciar un proceso de síntesis con los avances del conocimiento científico.

Centros Públicos de Investigación	Los Centros Públicos de Investigación están conformados por Centros Públicos de Investigación CONACYT, tienen como objetivos principales: divulgar en la sociedad la ciencia y tecnología; innovar en la generación, desarrollo, asimilación y aplicación del conocimiento de ciencia y tecnología; vincular la ciencia y tecnología en la sociedad y el sector productivo para atender problemas, y crear y desarrollar mecanismos e incentivos que propicien la contribución del sector privado en el desarrollo científico y tecnológico, entre otros.
Escuelas Normales Públicas	Se encarga de la formación de profesores de educación preescolar, primaria y secundaria. Labor que realiza a través de la red de normales a nivel nacional. Las Escuelas de Educación Normal Superior ofrecen, entre otros, programas de licenciatura en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística
Otras instituciones de educación superior	El sistema de educación superior pública en México es diverso. Por lo tanto, existen instituciones que de acuerdo con sus características particulares no es posible ubicarlas dentro de alguno de los subsistemas anteriores.

Tabla de realización propia con datos de la SEP

Figura 11  
Distribución de las Universidades por Estado en México 2022



Nota: Tabla de realización propia. Sólo se cuentan las universidades públicas y privadas, se descartan los institutos técnicos. Fuente: *(Sistema de Información cultural, 2022)*

Los diferentes tipos de IES en el país están relacionados con distintas necesidades de estudio, en este texto nos referiremos a las universidades públicas estatales y a las universidades privadas. La figura 11 muestra la distribución de la población escolar en educación superior, siendo de la misma forma Ciudad de México (antes Distrito Federal), Estado de México y Puebla los estados con una mayor concentración de estudiantes.

Estos tres estados se caracterizan por la alta migración de estudiantes a nivel nacional e internacional, pues son la mayoría de las universidades del país, además de universidades de alto estatus en el nivel educativo. La Ciudad de Puebla es la entidad con mayor población de entre 20 y 24 años, la matrícula de licenciatura del estado asciende a 145 mil estudiantes y 41 IES privadas y 64 IES públicas con 104 establecimientos. Así que en el centro del país hay

más trabajos destinados a la educación y la investigación, pues la centralización de la educación afecta al mercado laboral de la misma.

Figura 12

Población Escolar y centros de trabajo en la educación superior en México 2017-2018



Nota: Tabla recuperada de (DGPPYEE-SEP, 2023)

En la figura 12, se puede apreciar la distribución de las IES en México, de las cuales se reconoce que en el centro del país existe una proporción mayor de universidades privadas.

La distribución de la matrícula de licenciatura de las IES privadas es muy relativa y heterogénea, basta señalar el caso de Puebla, donde tenemos al menos tres con amplia trayectoria y prestigio: La universidad de las Américas (fundada en 1940), la universidad de Puebla (Autónoma desde 1956) y la Universidad Popular (fundada en 1970); todas ellas con más de 30 años de funcionamiento absorben la mayor parte de la matrícula privada, concentrada principalmente en la capital de Estado y municipio conurbados («La educación superior privada en México: una aproximación», 2002, p. 135)

La producción científica se crea en universidades, pero gran aporte de la creación del conocimiento se da gracias a la inversión en ciencia y tecnología gracias a las instituciones de fomento al desarrollo científico, las instituciones de apoyo a la producción científica regulan la producción y dan seguimiento a las evaluaciones de investigación y trabajo académico.

#### 1.4.1 La figura del profesor-investigador en México

El desarrollo de la educación superior no se puede concebir sin el profesor universitario, ya que en la figura de este recaen los tres pilares de la universidad: la investigación, la docencia y la administración (o institución). Por lo tanto, nutre su trabajo docente con la formación avanzada, el desarrollo de la ciencia a través de la investigación y la experiencia en el sector real (Rueda-Barrios et al., 2020, p. 2).

Los trabajos correspondientes a la enseñanza en la educación superior en México están concentrados en todas aquellas personas que son profesionales que imparten clases en licenciatura y posgrado.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), al cuarto trimestre de 2019, revelan que en México un total de 1.7 millones de personas de 15 y más años están ocupadas como docentes en todos los niveles del Sistema Educativo Nacional. De ellas, 14% (232 mil) son docentes de enseñanza de nivel superior (INEGI, 2020b, p. 1)

Es importante destacar que en algunas instituciones los requisitos para ser profesor en el nivel superior es tener un posgrado (Maestría o Doctorado). La enseñanza a nivel superior está enfocada en la especialización por lo que los profesores y profesoras de este nivel, no sólo se dedican a impartir clases en las instituciones, sino que también se dedican a la investigación.

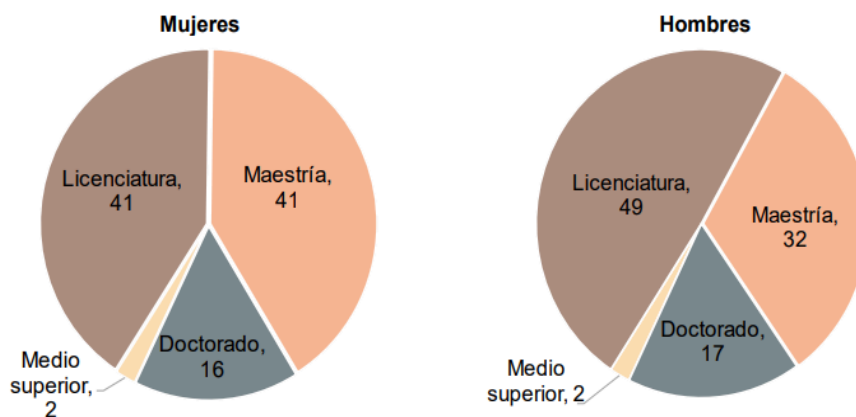
Las funciones del profesor en la universidad requieren de constante aprendizaje, perfeccionamiento en la docencia y la investigación, atención a los estudiantes, socialización y divulgación de la investigación, participación en la gestión académico, construcción de relaciones dentro y fuera de la institución, entre muchas otras (Rueda-Barrios et al., 2020, p. 4)

Al hablar de profesores investigadores también se debe considerar los factores personales y sociodemográficos que pueden llegar a afectar o impulsar su trayectoria en las instituciones. Los datos sociodemográficos pueden incluir la edad, la experiencia profesional, el género, la disciplina científica en la cual se desarrollan y los contratos y la posición que tiene en la institución. (Ibarra Colado, 2003; Rueda-Barrios et al., 2020; Slaughter, 2020).

La relación entre las características sociodemográfica y la producción científica en México no es un nuevo tema nuevo de analizar, sin embargo, es importante reconocer que existen condiciones que se vinculan directamente con las trayectorias educativas, como lo puede ser el sexo o la edad.

En el caso de las mujeres, como se vio anteriormente, los resultados de evaluación de la producción científica no reconocen los aspectos sociodemográficos como tener hijos o las tareas tanto administrativas como de docencia y el tiempo que estas pueden involucrar. Los estudiantes, el jefe inmediato y los resultados obtenidos en producción científica (variado por cada institución, en algunas universidades hay más enfoque a la docencia que a la investigación y viceversa). El Sistema Nacional de Investigadores, que clasifica a los investigadores según los resultados de su producción científica y formación del recurso humano, puede evaluarla.

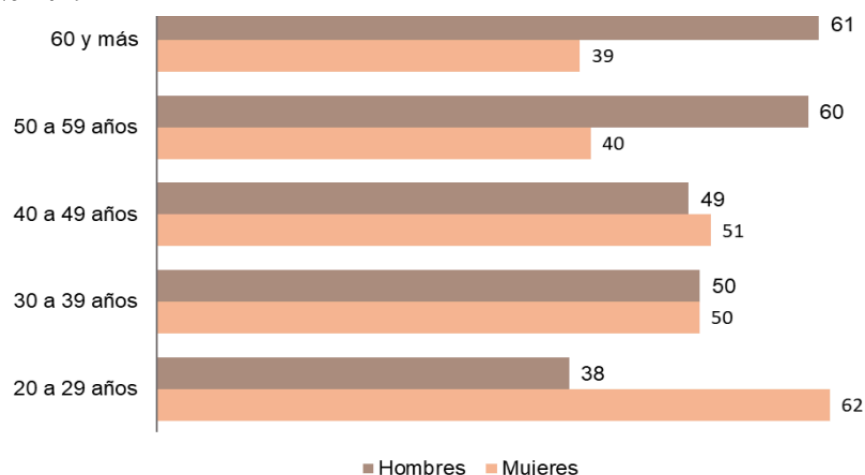
Figura 13  
Distribución porcentual de la población ocupada como docente de enseñanza superior por nivel de escolaridad según sexo 2019



Fuente: INEGI: Estadísticas a propósito del día mundial de los docentes (2020b)

Figura 14

Distribución porcentual de la población ocupada como docente de enseñanza superior por edad según sexo 2019



Fuente: INEGI: Estadísticas a propósito del día mundial de los docentes (2020b)

En la *figura 13 y 14*, se puede apreciar las diferencias de sexo por nivel de escolaridad y edad, en la cual muestra que más mujeres docentes tienen una maestría y más hombres docentes tienen un doctorado, de la misma forma, hay cambios significativos en la edad de las mujeres, esto se puede asociar con la edad en las que las mujeres deciden tener una familia, dejando así muchas veces sus trayectorias laborales, a diferencia de sus pares varones, cuyas trayectorias son más largas.

Es importante considerar que el estado civil y la edad son factores que están relacionados con el comportamiento del perfil docente, así mismo la edad implica mayor experiencia y esta muchas veces implica un mayor salario, por lo que las mujeres en el ámbito de la investigación muchas veces se quedan en los niveles más bajos en los ámbitos de la

investigación debido a los mismos roles asignados con sus familias, así mismo esto implica una menor ganancia económica y un menor reconocimiento como profesoras investigadoras.

## **1.5 Las instituciones y el fomento al desarrollo científico**

El fomento al desarrollo científico es una estrategia estatal para gestionar el conocimiento del país mediante estímulos otorgados a aspirantes de investigador, investigadores conciliados y proyectos públicos y privados destinados al desarrollo científico y tecnológico y a la divulgación; muchos fomentos del desarrollo promueven la competitividad de los sueldos entre los investigadores y se reconoce su estatus en la participación del desarrollo científico del país.

Las instituciones para el fomento del desarrollo científico en México están distribuidas a lo largo del país y se organizan a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología<sup>1</sup>, el cual regula la producción y divulgación de la ciencia en México, así mismo el CONACYT también brinda apoyos y reconoce a los investigadores a través del Sistema Nacional de Investigadores, en el cual se otorga un estatus y reconocimiento económico y personal, con el propósito de incrementar la cultura y la competitividad.

Las instituciones del fomento científico tienen objetivos y metas sobre problemas de relevancia nacional, como lo es los Programas Nacionales Estratégicos del CONACYT (PRONACES) que establecen metas a largo, mediano y corto plazo, sobre problemas específicos, como lo son: El agua, la cultura, la educación, la energía y el cambio climático, la salud, la seguridad humana, los sistemas ecológicos, la soberanía alimentaria y la vivienda. Si bien no es una exigencia estatal la resolución de problemas enfocados en estos ejes, aquí se articula el sector público y el sector privado desde un bien común establecido desde la mirada de una gobernanza, pues los PRONACES se crean a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la ONU en la agenda 2030.

Considerando lo anterior, se reconoce que la ciencia y la producción científica deben ser una exigencia, y en las instituciones invierten en investigación donde se ve que existe una condición laboral que impide el pleno desarrollo de las actividades de los profesores, pues las exigencias en su labor implican una visión nacional y una retribución internacional que considera como las exigencias de la retribución científica. Las instituciones del fomento a desarrollo también consideran una clara distinción sexo genérica, es decir, existen diferencias en las trayectorias de las mujeres y de los hombres, lo cual se ve reflejado en sus niveles educativos, edad, salarios y las condiciones laborales que más adelante se profundizarán en esta investigación.

---

<sup>1</sup> Esta tesis se empezó en el año 2022, en el cual aun no entraba en vigor la Ley general en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, aprobada el 9 de mayo de 2023. Con esta ley se dio el cambio de nombre de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT). En este trabajo se le llamará CONACYT, pero se revisarán los cambios establecidos bajo la nueva ley y se informará al lector cuando se ocupen las nuevas siglas.

### **1.5.1 CONAHCYT y SNI**

Un porcentaje significativo de la producción científica en México se trabaja y regula gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT de ahora en adelante), en este se articulan estrategias en investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación dentro país, a través de la coordinación de centros públicos de investigación compuesto por 26 instituciones reconocidas internacional y nacionalmente, y el fortalecimiento de la investigación a través de las convocatorias de becas tanto en el país como en el extranjero, así mismo, “el CONACYT otorga estímulos a los investigadores miembro del Sistema Nacional de investigadores y del programa Investigadoras e investigadores por México” («¿Qué es el Conacyt?», s. f., 2022).

Desde el año 1935 se hacía presente la necesidad de coordinar la política de ciencia y tecnología en México, así nació el Consejo Nacional educación superior y de investigación científica, la precursora del CONACYT, fue en 1961 cuando se reafirmó este organismo teniendo como objetivo central promover la coordinación y el desarrollo de la investigación científica fomentando la formación de investigadores, dando paso a la fundación del CONACYT en el año 1970 con el objetivo de coordinar y evaluar la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, para cumplir con este objetivo se evalúan proyectos de investigación bajo parámetros de la producción científica que representan una parte de la inversión estatal a la ciencia.

De acuerdo con su estatuto orgánico, el CONACYT es un organismo descentralizado del Estado, no sectorizado, con personalidad y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa, este tiene por objetivo ser la identidad que articula las políticas públicas para promover el desarrollo de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, para impulsar la innovación tecnológica del país...(Gonzalez Cruz et al., 2020, p. 11).

Las facultades y principios del CONACYT están marcados por la ley de ciencia y tecnología (LCYT), en los cuales se remarca la formulación de presupuestos, el desarrollo de las políticas públicas y la difusión de la ciencia, la tecnología e innovación, otorgando así al CONACYT instrumentos para consolidarlo como el organismo descentralizado. Dentro del manual de organización del CONACYT se describen los procesos con relación al Sistema Nacional de Investigadores (SNI): “el incrementar la investigación, la promoción de la participación en ciencia de otras organizaciones, el apoyo en la difusión y aplicación de los conocimientos, el apoyo a la conformación y funcionamiento de la red de grupos de investigación así como proyectos, la formulación de programas de estímulo a la profesión de investigador el aportar recursos a las instituciones en la formación de recursos humanos en la materia donde se incluyen becas de posgrados” (Gonzalez Cruz et al., 2020, p. 5).

Considerando lo anterior, se establece que ciencia en México está organizada y regulada por el CONACYT, el cual ha sufrido muchos cambios desde su creación hasta la actualidad en su estructura administrativa, dichos cambios se vieron reflejados en recortes al presupuesto nacional destinados a la creación de la ciencia y la tecnología, atrasando

proyectos de investigación y reduciendo oportunidades en becas de posgrados nacionales y al extranjero.

El CONACYT y las modificaciones a las que se ha enfrentado su administración con el cambio del tiempo ha influenciado directamente como se hace la investigación científica y tecnológica en México, al mismo tiempo esto se ve reflejado en la forma de organización del mismo trabajo científico en México.

*Ilustración 1*

Presupuesto destinado al Ramo 38 (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) del Proyecto de presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF)

<b>Sector de Ciencia y Tecnología</b>				
Con la reducción que sufre el Conacyt, cabeza de sector, podrían peligrar programas como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), becas de posgrados y las actividades de los centros públicos.				
	2022	2023	DIFERENCIA	NOMINAL
<b>Anexo 12 CTI</b>	113,277'421,634	<b>122,615,523,827</b>	9,338,102,193	<b>8%</b>
<b>Ramo 38</b>	33,872'476,241	<b>30,147,700,389</b>	-3,724,775,852	<b>-11%</b>

Fuente: (Conacyt sufre recorte en el PPEF 2023, 2022)

En el año 2023 entró en vigor la nueva ley que reestructuraría la Ley de la ciencia y tecnología, sería la Ley General de Humanidades, Ciencia, tecnologías e innovación con un alcance nacional y para todos los órdenes de gobierno, con esta nueva ley el CONACYT se llamaría CONAHCYT: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología. Algunos de los principales cambios suscitados por esta ley fueron:

- El reconocimiento de las humanidades, la filosofía, las ciencias sociales y las artes como parte del desarrollo científico del país
- Enfoque en la educación pública (tanto en becas como en estímulos a investigadores)
- Impulso de la divulgación en los ámbitos científicos.

Aunque como se expuso, durante las primeras décadas del siglo XXI, se implementaron políticas que favorecieron el desarrollo y expansión de la educación privada, tras entrar en vigor esta nueva ley en 2023, se pensaba implementar el desarrollo de la educación pública, pero esto afectó a los estudiantes e investigadores del sector privado, pues se recortaron las becas y estímulos, dejando de igual forma una recesión en la inversión de la investigación privada, con el entendido de que no produce lo mismo que las instituciones públicas, sin embargo; también es significativa para el desarrollo científico y tecnológico del país.

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI), fue fundado en 1984 con el propósito de concentrar y reconocer a los y las investigadoras e investigadores/as a nivel nacional por la calidad y prestigio que tiene el aporte de sus investigaciones científicas. Esta es la asociación de mayor jerarquía en los organismos de ciencia y cultura que agrupa la competencia entre los investigadores mexicanos.

La creación del sistema nacional de investigadores (SNI), ha sido una de las políticas públicas más relevantes en el país, pues ha contribuido en el reconocimiento de investigadores de alto nivel, así como en su aportación económica para el desarrollo de investigaciones científicas, tecnológicas e innovadoras; en otras palabras, reconocer el trabajo de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología (Rivera-García, 2021, p. 49).

El SNI desde su creación ha atravesado más de cuarenta años de cambios que han impactado en la política de producción científica y tecnológica en México, contribuyendo a la solución de problemas que surgían dentro del mismo trabajo científico, como la falta de competitividad en los salarios, sin embargo, esto ha generado otros problemas relacionados con las políticas de evaluación, que se enfocan en cumplir con determinadas metas e indicadores, enfocando la producción en alcanzar ciertos parámetros para obtener un mayor estatus, impactando en los mismos indicadores de la producción científica “La aparición de estas instituciones responden a exigencias del proceso de industrialización y de la necesidad de crear un ámbito de conocimientos especializados para enfrentar problemas tecnológicos puntuales y sectoriales del crecimiento industrial, con nuevos modelos de intervención” (Casalet, 2014, p. 322).

El SNI fue creado a partir de las necesidades generadas por la crisis económica de los 80 en México, en el cual el Estado asumió un papel fundamental en la orientación y financiamiento institucional, otorgando una nueva oportunidad para el desarrollo y crecimiento tecnológico, que desenlazaría en la competitividad y la creación de un nuevo mercado de servicios orientado a la tecnología y la modernización empresarial. Bajo estas ideas el SNI enfocaría estrategias a generar relaciones sociales del “*trabajo académico cada vez más fluidas por una cultura de la obtención de resultados, medido por la definición de los objetivos alcanzados*” (Casalet, 2014, p. 324) así se producirían niveles y posicionamientos jerárquicos que responden al acceso a diferentes estímulos.

Para ingresar al Sistema de investigadores se deben cumplir con al menos cuatro de sus condiciones: Ser doctor o estar inscrito en algún programa doctoral definido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), estar activos en algún programa de investigación, tener obra publicada que tenga alguna trascendencia y tener un contrato de al menos 20 horas por semana en alguna institución de educación superior pública o privada. Existen cinco distinciones en las cuales se puede pertenecer al SNI, cada una tiene características y beneficios distintos.

Tabla 4  
Distinciones SNI

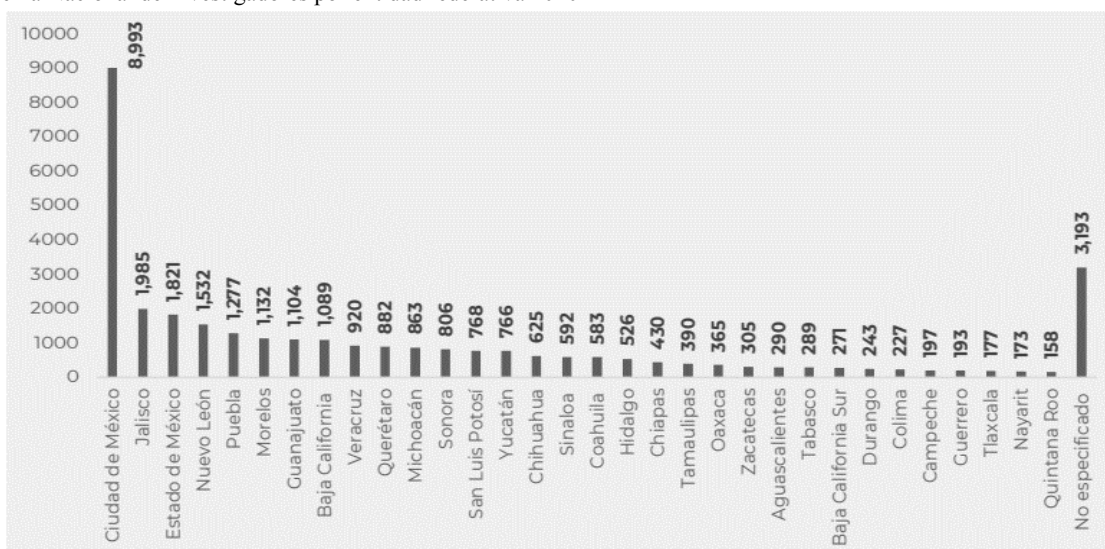
Distinciones	Requisitos
<b>Candidato</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener grado de Doctor</li> <li>2. Demostrar la capacidad para realizar investigación científica o tecnológica.</li> <li>3. Tener menos de 40 años al cierre de la Convocatoria, quedando a juicio de las Comisiones Dictaminadoras los casos de excepción.</li> </ol>
<b>Nivel I</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener grado de Doctor</li> <li>2. Participar activamente en trabajos de investigación original de alta calidad, lo que demostrará mediante la publicación de trabajos de investigación en revistas científicas de reconocido prestigio con arbitraje e impacto internacional, o en libros publicados por editoriales con reconocimiento académico.</li> <li>3. Documentar su participación en actividades educativas tales como la impartición de cátedra y la dirección de tesis de licenciatura o posgrado.</li> </ol>

<b>Nivel II</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener grado de Doctor</li> <li>2. Participar activamente en trabajos de investigación original de alta calidad, lo que demostrará mediante la publicación de trabajos de investigación en revistas científicas de reconocido prestigio con arbitraje e impacto internacional, o en libros publicados por editoriales con reconocimiento académico.</li> <li>3. Documentar su participación en actividades educativas tales como la impartición de cátedra y la dirección de tesis de licenciatura o posgrado.</li> <li>4. Haber realizado investigación original, reconocida, apreciable, de manera consistente, en forma individual o en grupo</li> <li>5. Participar en la divulgación y difusión de la ciencia.</li> </ol>
<b>Nivel III</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener grado de Doctor.</li> <li>2. Participar activamente en trabajos de investigación original de alta calidad, lo que demostrará mediante la publicación de trabajos de investigación en revistas científicas de reconocido prestigio con arbitraje e impacto internacional, o en libros publicados por editoriales con reconocimiento académico.</li> <li>3. Documentar su participación en actividades educativas tales como la impartición de cátedra y la dirección de tesis de licenciatura o posgrado.</li> <li>4. Haber realizado investigación original, reconocida, apreciable, de manera consistente, en forma individual o en grupo.</li> <li>5. Participar en la divulgación y difusión de la ciencia.</li> <li>6. Haber hecho una investigación que represente una contribución científica o tecnológica de trascendencia, para la generación de conocimiento y/o la aplicación de los mismos.</li> <li>7. Haber realizado actividades sobresalientes de liderazgo en la comunidad académica del país.</li> <li>8. Tener reconocimiento académico nacional e internacional y haber efectuado una destacada labor de formación de profesores e investigadores independientes.</li> </ol>
<b>Emérito</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir con los requisitos del Nivel III</li> <li>2. Contar con al menos 65 años al cierre de la convocatoria.</li> <li>3. Haber tenido al menos tres evaluaciones consecutivas y cumplido quince años de manera ininterrumpida con la distinción de investigador nacional nivel III. Presentar la solicitud de otorgamiento de la distinción.</li> <li>4. Ser recomendado para el otorgamiento de esta distinción por el Comité de Investigadores Eméritos.</li> </ol>

Fuente: (Convocatoria para ingreso, permanencia o promoción en el Sistema Nacional de Investigadores 2022, 2022; Rodríguez, 2016)

Las convocatorias para ser parte del SNI, se realizan cada año, en las cuales pueden participar nuevos candidatos, y se pueden hacer renovaciones, o aspirar a escalar de nivel, cumpliendo con los requisitos que se establecen en las convocatorias, las solicitudes son revisadas por un comité de evaluación, que dictamina quienes obtendrán la distinción “Así, el SNI: Es un dispositivo para estimular la calidad científica de quienes desean ingresar, permanecer, y subir de nivel, para entrar al mismo, se evalúa la calidad y la trascendencia de dicha producción que cada investigador realiza” (Rivera-García, 2021, p. 40).

Figura 15  
Sistema Nacional de Investigadores por entidad federativa 2020



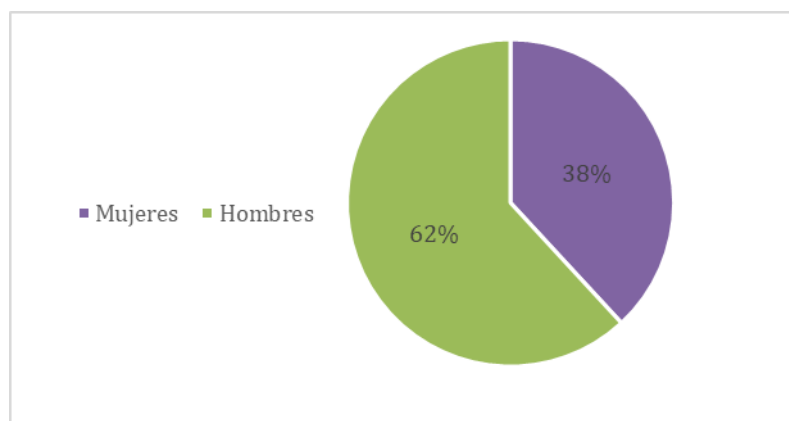
Fuente: Recuperado de Informe general del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México, 2020. <https://conacyt.mx/conacyt/planeacion-y-evaluacion/informe-general-del-estado-de-la-cyti/>

En la *Figura 13* se muestra la cantidad de investigadores pertenecientes al SNI segregado por entidad federativa, en la cual se puede ver de manera clara la centralización del conocimiento científico que se produce en México, esta concentración incluye también el nivel SNI y la distribución por sexo de sus integrantes. El SNI ha sido una de las políticas más relevantes del país relacionada con la producción científica y tecnológica, dando reconocimiento a los espacios académicos y a la consolidación de científicos que producen en espacios universitarios. Sin embargo, existen prácticas y mecanismos dentro de la misma institución, que no permiten la transparencia, y que limitan el que hacer del trabajador científico a actividades que demandan más del mismo trabajo que pueden otorgar, llevando a cabo prácticas que perjudican su quehacer, como investigadores.

La incorporación de las mujeres a los espacios de creación científica fue tardía y esto trajo expectativas diferenciadas sobre hombres y mujeres en relación con la educación y al trabajo académico. En México existe poca visibilidad sobre la integración de las mujeres en los espacios científicos, así mismo existen exigencias que son arraigadas al género y los procesos de socialización y trabajo que las mujeres tienen, influyendo así en su desempeño profesional, la productividad y los objetivo y metas a alcanzar.

En la figura 1, se muestra el número de mujeres y hombre que pertenecen al SNI hasta el 2021, en total el número de investigadores pertenecientes al SNI es de 35,178:

*Figura 16*  
Número de mujeres y hombre que pertenecen al SNI hasta el 2021



Fuente: Gráfico de elaboración propia. Datos recuperados de: (Rivera-García, 2021)

De este 38% de mujeres inscritas, el porcentaje cambia según el nivel en el que estas se encuentren; mientras más alto sea el grado, menos mujeres se integran a estos. Este fenómeno se da en muchos otros espacios de trabajo. En el caso de las académicas en México sus trayectorias aún se caracteriza por la dificultad para acceder a ciertos niveles y a ciertos espacios, de esto devienen retos sobre el avance de la igual de condiciones tanto en lo cultural, social e institucional, por lo que se habla de una voluntad política de las instituciones, en el caso específico del SNI, se debe considerar que las mujeres se enfrentan a

procesos que exigen la calidad, la continuidad y la excelencia de los resultados, sin obtener un reconocimiento equitativo con el de sus pares masculinos.

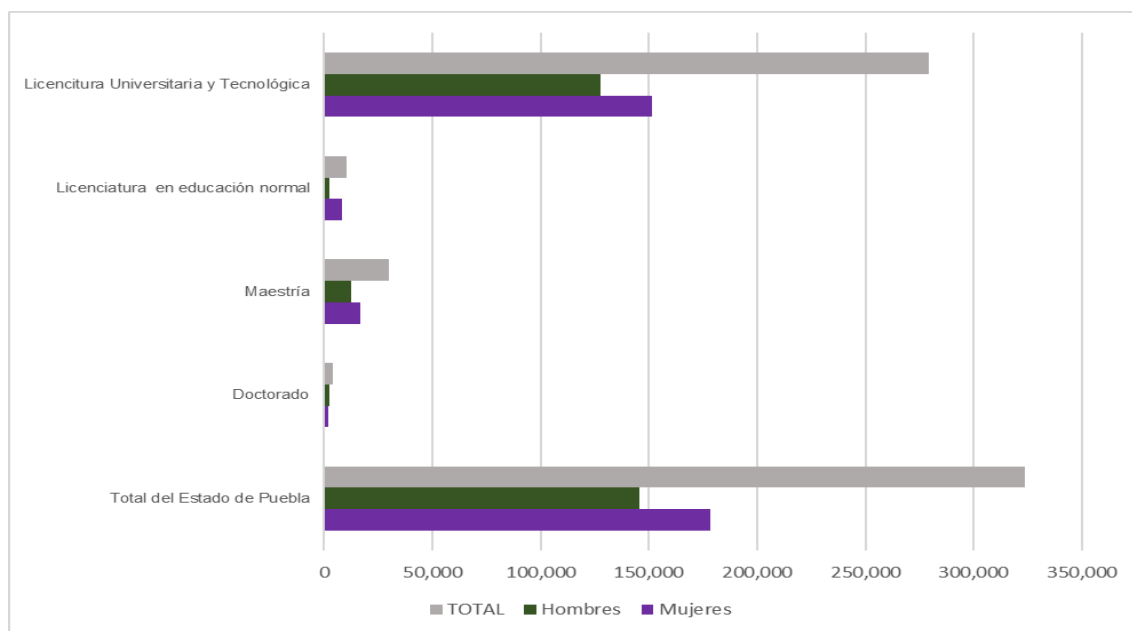
Para combatir este tipo de obstáculos, el SNI, ha integrado algunas políticas de acción afirmativa para la integración de las mujeres, la mayoría de estas enfocadas a la maternidad. A las investigadoras que tengan un parto durante el periodo de vigencia de su distinción, se les otorgará un año de extensión, mediante solicitud expresa de la interesada. En el caso de que el parto sea en el año de evaluación de su solicitud, podrán solicitarlo para el periodo siguiente (Artículo 53 del Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores) (CONACYT, 2019).

La integración de nuevas políticas, que afirman la pertenencia y estadía de las mujeres al SNI, aseguran la posibilidad de estas, a concebirlo como un lugar en el cual pueden tener un desarrollo de un estatus académico, que les procure salvaguardar su integridad y reconocer sus esfuerzos. Hasta ahora, estas nuevas políticas no han ayudado a incrementar la movilidad de grados de las académicas, sin embargo, muchas consideran al SNI, como una oportunidad de desarrollo, asimismo la institución considera en integrar a más mujeres, y cambiar su situación dentro de esta.

### **1.6 Puebla: Una ciudad de universidades**

Puebla es un estado que se encuentra en el centro sur de México, con gran crecimiento industrial, educativo y tecnológico, siendo la quinta ciudad más grande del país. Según datos del INEGI (2020a) en Puebla hay 6,583,278 habitantes, de los cuales 3,423 son mujeres y 3169 son hombres. Así como en otras entidades del país, Puebla es un estado con una alta tasa de violencia contra las mujeres, el primer semestre de 2022 el estado ocupó el lugar 14 de 32 entidades con 12 delitos de feminicidio, la mayor parte de ellos concentrados en mujeres de 18 años (El Universal, 2022). Esto condiciona la vida de las mujeres y las decisiones que tienen con respecto a sus trayectorias de vida, así como las estrategias que se implementan en el Estado y las instituciones para combatir el problema.

*Figura 17*



*Número de matriculados en nivel de estudio por sexo en el Estado de Puebla 2022*

Nota: Gráfico de realización propia. Recuperado de: Anuarios Estadísticos de Educación Superior (ANUIES, 2022)

De acuerdo con la base de datos del ANIUES (2022), el estado de Puebla se encuentra en la tercera posición dentro del país en tener más universidades y el segundo estado en tener más estudiantes de entre 20 a 24 años, teniendo una matrícula total de 354,186 estudiantes en licenciatura, 29,701 estudiantes de maestría y 4,195 estudiantes de doctorado. La gran oferta educativa en Puebla invita a estudiantes de todo el país a migrar al estado mientras se realizan los estudios. Al igual que en otro estado del país, Puebla tiene un mayor porcentaje de mujeres matriculadas a nivel licenciatura, y más hombres matriculados en un mayor nivel de estudios, como se puede apreciar en la *figura 17*.

Asimismo, el estado está en la quinta posición a nivel nacional contando con 1607 investigadores dentro del SNI hasta enero del 2023, siendo la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla quien aparece en primer lugar, siguiendo el Instituto Nacional de Astro físico Óptica y Electrónica y la Universidad de las Américas Puebla.

*Tabla 5*

Institución	Candidato	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	166	538	157	66	927
Universidad de las Américas Puebla	33	77	14	7	131
Universidad Popular del Estado de Puebla	22	65	11	1	99
Tecnológico de Monterrey	20	33	1	0	54
Tecnológico Nacional de México	17	30	2	0	49
Universidad Politécnica de Puebla	15	17	0	0	32
Ibero Puebla	11	19	6	0	36
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y E	8	57	42	25	132
Universidad Intercultural de Estado de Puebla	6	14	0	0	20
Instituto mexicano del Seguro Social	4	5	6	1	16
El colegio de Puebla A.C	3	5	0	0	8
Universidad tecnológica de Izúcar de Matamoros	3	1	0	0	4
Universidad tecnológica de Tehuacán	3	4	0	0	7
Sistema CEUNI	2	0	0	0	2
Universidad Anahuac Puebla	2	0	0	0	2
Universidad de Ciencias y Desarrollo	2	0	0	0	2
Universidad del Valle de Puebla	2	0	0	0	2
Universidad Pedagógica Nacional	2	2	0	0	4
Universidad tecnológica de Xicotepetec	2	4	0	0	6
Colegio de Postgraduados	1	29	9	0	39
Escuela superior de Medicina Veterinaria y Zootecn	1	0	0	0	1
Gobierno del estado de Puebla	1	0	0	0	1

En la Ciudad de Puebla, el número de mujeres que pertenecen a los IES, a simple vista ya es un problema, y en la búsqueda por un conocimiento científico más certero y objetivo la incorporación de las mujeres es esencial, además que los empleos mejor pagados y con mejores prestaciones en el mercado laboral mexicano son los relacionados con un mayor grado y posición académico, a los cuales un porcentaje menor de mujeres acceden y las que logran hacerlo son relegadas a cargos menores. En la *figura 18* se puede apreciar la diferencia de nivel SNI por sexo en el estado de Puebla de la cual en total 601 son mujeres y 1006 son hombres.

*Figura 18*

*Distribución del nivel de Investigadores SNI por sexo en el Estado de Puebla 2023*



Fuente: Tabla de realización propia con datos del SN

Los datos expuestos ponen en contexto la situación actual de los investigadores con un nivel dentro del SNI en el Estado de Puebla, reafirmando que el avance de la equidad de género dentro de los espacios de la investigación, la ciencia y la tecnología pierde alcance al observar las particularidades de cada nivel y cada estado, del mismo modo cabe destacar que a pesar de la gran matrícula que tiene Puebla a nivel nacional, esto no se ve reflejado en el desarrollo científico y tecnológico del Estado, al mismo tiempo a pesar de contar con una alta oferta educativa, esta se concentra en instituciones privadas, las cuales ya no cuentan con un apoyo gubernamental, condicionado el papel y las expectativas del desarrollo científico del Estado.

### **1.6.1 El desarrollo de las Universidades privadas en Puebla**

En la década de los setenta el estado de Puebla tuvo un desarrolló industrial extenso y con inversión de industrias extranjeras, lo cual poco a poco demandó mano de obra calificada y

más especialistas en áreas científicas y tecnológicas. En este momento las universidades en Puebla, a partir de los movimientos sociales y estudiantiles cambiaban con respecto a las relaciones políticas dentro de la institución.

El componente ideológico de dicho proyecto fue el marxismo, como parte de una concepción de izquierda de los grupos hegemónicos aglutinados o desprendidos del entonces Partido Comunista Mexicano. Este fue una alternativa al modelo liberal-tradicional que regía en los años setenta el funcionamiento y las orientaciones de las universidades públicas del país. En Puebla, dicho modelo operaba en un contexto local político social conservador, y en circunstancias nacionales en las que la relación Estado-Universidad se encontraba deteriorada como consecuencia del movimiento estudiantil de 1968, proceso que había derivado en fuertes pugnas internas en la UAP (Rivera Gómez, 2010, p. 111).

Los cambios en el modelo y el funcionamiento de la Universidad Autónoma de Puebla (UAP) implicaron reformas que generarían pugnas y más adelante una división política que le daría visiones separadas a los administrativos y trabajadores de la UAP.

En el periodo 1975-1981 la rectoría de la UAP estuvo controlada políticamente por el PCM, a la cabeza de este el rector Rivera Terrazas, quien se encargaba de mantener unido al grupo partidista. En vísperas de la sucesión rectoral de la universidad de 1981, el PCM nacional enfrentaba un proceso de reforma interna que derivó en dos corrientes mayoritarias: los reformistas y los ortodoxos (Rivera Gómez, 2010, p. 116)

Para el año 1981 las divisiones políticas de UAP, así como los cambios en la política y economía mundial con el auge del neoliberalismo y la globalización terminaron por crear rupturas que impactarían en el desarrollo de las universidades en Puebla. El objetivo de la universidad ya no sólo era formar especialistas para integrarse a la industria que crecía en el estado, sino que se empezó a desarrollar una visión hacia la movilidad internacional, así como adecuar planes de estudio que estuvieran abiertos a la competitividad global.

Las universidades en esta década se adaptaron a esta nueva visión de la educación como un servicio, en el cual se cambió la identidad de los profesores y los estudiantes, viéndolos no como un sujeto con agencia política, sino como proveedores de servicios y clientes, cambiando así la organización y la cultura en la educación, no como un educar para conocer, sino una educación a partir de la necesidad para la movilidad.

La visión neoliberal en la educación también contribuyó a que los diagnósticos de la organización universitaria estuvieran enfocados a la calidad educativa, los cuales estaban hechos por organismos mundiales como la UNESCO o el Banco Mundial.

[...]este organismo propuso a los gobiernos latinoamericanos, entre ellos el de México, la adopción de cuatro medidas generales: 1. Fomentar el surgimiento de más tipos y la diversificación de la educación superior; 2. Buscar fuentes alternativas de financiamiento; 3. Respeto, por parte del Estado, del principio de autonomía de las IES; y 4. Fomento de la calidad y la equidad (Rivera Gómez, 2010, p. 121).

La diversificación de la educación no sólo implicó la creación de nuevas disciplinas que se impartieran en las universidades, sino la creación de nuevas universidades cada vez más

especializadas que pudieran ofrecer soluciones competitivas para un mercado cada vez más solicitado, así mismo las fuentes externas de financiamiento se buscaron en empresas privadas, así como inversión extranjera en las universidades. Finalmente, el respeto a la autonomía universitaria y el fomento de la calidad y la equidad volvió a generar una nueva visión sobre el papel de las universidades y como estas iban a reestructurar su formación y organización.

Para la década de 1980 la matrícula de estudiantes en México crecía exponencialmente, y los conflictos políticos dentro de la UAP seguían creciendo, la elección para rectores en el año 1989 estaba fuertemente dividida por una crisis histórica y económica. En este año fue elegido rector de la UAP en Lic. José Doger Corte, y con este hecho se acabaría de generar reestructuraciones políticas y económicas dentro de la universidad. Los problemas económicos dentro de la UAP llegaron a tal punto que la universidad se vio obligado a pedir préstamos al gobierno del Estado, el cual condicionó a la universidad a reestructurar sus consejerías universitarias y sus decisiones políticas.

La universidad en este momento se vio enfrentada a un posicionamiento en una economía neoliberal y globalizada, en la cual se vieron reducido los subsidios gubernamentales, así como la introducción de nuevas normas administrativas de calidad y control en los cuales se vio afectada la planta académica y la figura de los estudiantes frente a la institución. A partir de la década de 1990, los conceptos asociados a la privatización y calidad se incorporaron a la educación superior. A partir de este año empezó una diversificación de las instituciones educativas privadas de Puebla o y se verían beneficiadas por los proyectos educativos gubernamentales, y las políticas neoliberales.

### **1.7 Una discusión sobre la organización y trabajo en la universidad**

La organización del trabajo en la universidad, enfrenta una crisis que las coloca en una complejidad de las ideologías las cuales se enfrentan, tal es el caso de su adaptación a los paradigmas tecnológicos, en los cuales ya no solo se enfrentan con la privatización de la educación universitaria, sino también con la diversificación del acceso a la educación.

Desde la perspectiva de Bonaventura de Sousa Santos (2019, p. 30), la universidad se ha enfrentado a tres grandes crisis, las cuales son:

1. La crisis hegemónica, que se refiere a su incapacidad para desempeñar sus funciones, hace que los grupos de la universidad busquen medios alternativos para alcanzar sus objetivos.
2. La crisis de legitimidad: La universidad enfrenta una crisis de jerarquización y democratización, la universidad carece de una serie de objetivos colectivos definidos, por lo que deja de saberse cuál es su papel y sus aportaciones a los sujetos.
3. La crisis institucional: La universidad enfrenta una crisis institucional, pues ya no garantiza la reproducción de las condiciones sociales. Su capacidad organizacional es puesta en tela de juicio, pues pueden existir instituciones consideradas como más eficientes.

Estas tres crisis de las cuales reflexiona el autor denotan una falta de adaptación de la universidad a los nuevos paradigmas enfocados en la tecnología y la flexibilización. Las grandes investigaciones y los estudios ya no son comparables con la velocidad en la que opera el mercado laboral, por lo que las personas no quieren arriesgar a entrar con credenciales con poco valor o en las que no se les da una compensación económica.

Es bajo esta crisis, que la universidad crea nuevos procesos y programas, acortando los tiempos de estudio y ofreciendo mayores credenciales académicas en un menor tiempo. Por otro lado, también existe una fuerte presión derivada de la expansión del sistema universitario.

La expansión del sistema universitario puede verse de dos maneras, una desde el sistema educativo y su falta de articulación con las demandas del mercado laboral y su capacidad de inculcar en los alumnos valores positivos sobre el trabajo y la organización económica. Bourdieu y Passeron (1979), reconocieron la contradicción que representa el sistema educativo en cuanto a movilidad social y la reproducción de las desigualdades sociales. Cómo se vio a lo largo del capítulo, se reconoce que esta contradicción ya no solo está en la movilidad social y la reproducción de las desigualdades, sino también en la universidad como una institución que reproduce desigualdades en su interior, es decir, dentro de su propia estructura organizacional, tal es el caso de las brechas de género dentro del mismo trabajo científico.

La segunda manera de acercarse al estudio de la expansión del sistema universitario es a través de la creación científica y tecnológica dentro de la institución. Si bien la universidad se ha separado cognitivamente de lo que es un trabajo tradicional, al no enfrentarse a sus crisis ahora enfrenta una reestructuración a la cual no sabe adaptarse, presentando constantes situaciones que cuestionan su quehacer.

En el caso de la crisis institucional a la que se enfrenta la universidad, esta se relaciona con el deterioro progresivo de las políticas sociales “El Estado ha venido haciendo profundas reestructuraciones en presupuesto... Rápidamente el Estado ha pasado de la condición de productor de bienes y servicios (escuelas, enseñanza) a la de comprador de bienes y servicios producidos en el sector privados”

Esta distinción provocada por el desarrollo del capitalismo y los modos de producción afectó profundamente la forma en la que se trabaja en las universidades y al trabajo de los académicos dentro de estas. La universidad divide la educación privada de la pública y la forma de producir la ciencia. En el caso de la universidad y el trabajo científico, esta se vio afectada por los niveles de evaluación y productividad. Como se vio a lo largo del capítulo, la creación científica dentro de las universidades se vio transformada por la productividad y como está creación y validación se ve reflejada en los índices de autores. El valor de la ciencia se mide en las publicaciones, afectando así, las mediciones del progreso científico.

La conclusión, considerando los aspectos generales de este capítulo, se refleja en ¿cómo se mide el progreso científico? Si bien los índices y las evaluaciones son un reflejo de este, existen algunos aspectos culturales, económicos, étnicos, sexuales y de género. Los criterios de productividad aplicados al trabajo científico erosionan el valor de este, pues es en este dónde se encuentran plasmados tiempos concretos.

Si bien existen momentos en los que las evaluaciones son relevantes para visibilizar el estado del trabajo, el índice de productividad en la ciencia afecta las condiciones laborales de los científicos. Las estrategias plateadas desde organismos gubernamentales, como el CONAHCYT en el caso de México, visibilizan la crisis en la que se encuentran los científicos, puesto que no hay una condición que aseguren que su trabajo y las actividades que atraviesan toda la labor. La creación científica no es solo los procesos educativos y la relación con los procesos administrativos que deben realizarse en las universidades.

En el caso de la división sexual del trabajo científico, existe una clara inequidad tanto en la producción, trayectoria y reconocimiento que pueden tener las mujeres frente a los hombres. Esta relación entre la universidad y la producción científica es una consecuencia de la exclusión histórica de las mujeres de la universidad. “La naturaleza de la universidad no es más fija que las relaciones sociales de hombres y mujeres: también la ciencia es determinada por las ciencias sociales”(Schiebinger, 2004, p. 23).

La discusión gira en torno a la relación en cómo se ha visualizado el género y el trabajo en la producción científica, impactando en el desarrollo organizacional de la universidad, como una institución que se encuentra en crisis. Esta crisis, condicional el trabajo que se hace dentro de las universidades, impactando en las condiciones de los científicos y científica, generando así nuevas expectativas sobre la producción científica, la cual condiciona, como se produce y distribuye la misma ciencia.

Al reconocer la producción científica, desde la flexibilización de los mercados también se pone en juego el papel de los académicos, no solo en la cuestión de la división del trabajo, sino también en ¿Cuál es el papel que juegan los académicos y académicas en la organización de la universidad? En el siguiente capítulo se desarrollará los paradigmas y las categorías que conforman a los trabajadores de la universidad, para comprender cuál es papel y la reivindicación que han tenido. Además de manera teórica se comprenderá por qué la exclusión de las mujeres de espacios de creación científica tiene sus raíces en la misma construcción de la universidad y la ciencia como instituciones.

## **2. El trabajo: Organización e institución**

El trabajo como un concepto contemporáneo es complejo describir y reconocer, este se ha integrado a partir de una visión que homogeniza las acciones y actividades a las que podemos nombrar trabajo. Este concepto proporciona muchas preguntas relacionadas con ¿A qué podemos llamar trabajo? ¿A quiénes podemos llamar trabajadores? ¿En qué lugares se puede desarrollar? ¿Quiénes son los trabajadores que estudiamos? En este capítulo se verá cómo se desarrolló el concepto del trabajo y las discusiones sobre su organización, los modelos surgidos de este y como se ha institucionalizado, analizando específicamente el trabajo académico realizado en las universidades y de qué forma se ha entendido y expresado al hablar de este.

En un primer momento, es importante preguntarse sobre cómo surgió el concepto del trabajo, y que categorías le dieron significado, revisando cual fue el momento coyuntural en el que surgió. En el primer apartado de este capítulo se identificarán los conceptos clásicos del trabajo y los estudios organizacionales, revisando que factores eran los importantes o principales, incluyendo a la tecnología como relevante en los cambios organizacionales, y en la visión de la educación y la universidad. Al hablar del trabajo y de la organización o las organizaciones se cuestionan los procesos sociales de planeación, integración, relaciones de poder, burocracia, relaciones administrativas y características que definen la pertenencia e identidad.

Cuando se hace la pregunta: ¿Cómo nos organizamos? predominan las ideas hegemónicas en la creación del conocimiento sobre las organizaciones, enfocado en los

ámbitos empresariales y administrativos que aún tienen relevancia en la literatura contemporánea sobre esta; pero en este capítulo se cuestiona el seguimiento de la teoría actual y cuáles son los acercamientos que pueden tener en instituciones como la universidad, que, como se vio antes, son parte fundamental de la sociedad moderna.

Considerando lo anterior se retoma la idea de los estudios organizacionales (de ahora en adelante EO) pues es en esta donde se profundiza la idea de pensar no en una organización sino en las organizaciones como un proceso complejo más allá de aplicarlo solo al ámbito empresarial. Los EO aportan el pensar en la organización como un verbo:

*[...] al pasar del concepto de organización como sustantivo al concepto de organización como verbo ... se desplazó el énfasis estructuralista de las propuestas más consolidadas ... para dar lugar a enfoques que consideran actualmente la centralidad de las relaciones y los procesos de organización, tanto en espacios estructurales físicamente delimitados, como más allá de ellos (Ibarra Colado, 1999, p. 31)*

La idea profundiza en integrar otras miradas al estudio de la organización, dejando de lado una visión corporativista sobre la misma, y dando un peso mayor a la agencia de los sujetos que hacen la organización, integrando bajo esta mirada elementos críticos como: género, clase y etnia, olvidados e incluso reforzados dentro de la misma teoría organizacional. Considerando esta postura, se profundizará en la visión de los estudios de género en los estudios organizacionales, considerando la idea de que el proceso de trabajo es el proceso de la elaboración de los productos de la organización.

Por último, este texto abarca las teorías del género, que aportarán una mayor crítica al estudio de la organización, pues más allá de las interrogantes a su esencialismo, las Teorías Organizacionales y los EO, al ser mayoritariamente escritos bajo la mirada masculina, ignora los prejuicios y sesgos que son reforzados en algunas de sus consideraciones, categorías y mediciones. Así se recupera una crítica al antropocentrismo que existió y existe al estudiar el trabajo y las organizaciones, cuestionando la hegemonía y la jerarquía entre géneros, específicamente en el ámbito científico y académico. Se recuperan artículos contemporáneos que hayan incluido las teorías de género en los EO, revisando las aplicaciones en ámbitos empresariales y políticas públicas. Esto para visibilizar la importancia de una perspectiva de género en los análisis organizacionales en favor de una equidad e igualdad en los EO en estudios presentes.

### **1.1 La organización clásica del trabajo**

No se puede hablar de trabajo sin hablar de sus formas de organización y regulación, es en este dónde se encuentran formas de control sociales, que afectan o promueven desarrollo de las trayectorias laborales de los sujetos, pues se encuentran condicionadas constantemente por coerciones de sus posibilidades tanto materiales, como inmateriales. La forma en la que se vio el concepto clásico del trabajo se vio influida por conceptos como el tiempo y el control, que organizaron gran parte de los procesos del trabajo en el siglo XX.

El control, visto como un proceso de la regulación del mismo trabajo, se expandió gracias a la tecnología y la ciencia aplicada en los diferentes campos, desde la administración científica, hasta la producción masiva y estandarizada. Los procesos de control en el trabajo

marcaron una pauta de cómo sería la organización y los procesos burocráticos señalaron una forma de organización de la vida que finalizaron por establecer como sería la vida dentro y fuera de la industria. Como se vio anteriormente, la universidad estuvo involucrada con la industria y los cambios que surgían en la organización industrial, también la afectaban, así los procesos de burocracia estarían inmersos en cómo se desarrollaría la universidad.

### ***2.2.1 Control y tiempo e industria***

A principios del siglo XX, Frederick W. Taylor a partir de la medición de los tiempos y movimientos de los obreros, estableció una nueva forma de organización controlada de los trabajadores, que involucraba controlar y cronometrar el trabajo para hacerlo más eficaz y preciso. El objetivo principal de la organización científica del trabajo consiste en transferir los conocimientos desde el individuo trabajador al interior del propio proceso productivo. Taylor partió del supuesto del hombre industrial, individualista y materialista, una persona sin vínculo social que primordialmente piensa en el dinero. “El sistema de remuneración, por lo siguiente, ha de ser de primas y se establece una clara separación entre planificación y ejecución del trabajo” (Köhler & Martín Artiles, 2010, p. 412). El proceso de racionalización del control comenzó con los estudios de Taylor y Ford, incrementando la actividad industrial y considerando como principal herramienta de control el uso de los tiempos y movimientos, así como la estandarización, siendo esta uno de los principales aportes no solo para la organización industrial sino para muchas otras instituciones.

Para los gerentes bajo el fordismo, la administración constituía una carrera en la cual cada trayectoria o logro debían ser básicos para el avance. La impersonalidad, donde las relaciones relacionales debían ser basadas en roles, segmentadas e instrumentadas, eran el ideal[...] Los incentivos estaban arraigados en una carrera escalonada con diferentes recompensas relacionadas con el papel jerárquico la cuales eran las principales fuentes de motivación (Clegg & Wilson, 1990, p. 179).

Bajo estas ideas, las principales fuentes de control eran la creación de roles específicos, en donde no existía un interés en formar relaciones humanas duraderas, sino estandarizar cada proceso del liderazgo y el trabajo, siendo la división del trabajo el principal pilar para el establecimiento de los estándares. Esta división del trabajo, si bien no es propia del fordismo y el taylorismo, se universalizó a través de estos, llegando a diferentes espacios de la vida social. La estandarización de los roles fue una herramienta de control fundamental en la organización taylorista y fordista, estos roles estaban basados en prejuicios que incorporan toda la diversidad cultural en un solo trabajo.

Esta diversidad cultural, resultado de la importante migración europea efectuada en el siglo XIX hacia Estados Unidos, no proporciona elemento alguno para la reflexión. La diversidad de valores, costumbres y experiencias fue combatida por una tendencia modernizadora que creía firmemente en el uso de la razón como instrumento de progreso social y en la estandarización del trabajo como medio para alcanzar la eficiencia económica (Montaño Hirose, 2000, p. 287).

El trabajo estandarizado consideró el desarrollo como una relación entre tradición vs modernidad, o razón vs cuerpo. En este periodo, el control del cuerpo era muy importante para regular procesos fisiológicos comunes, en los que la maternidad y crianza se consideraban inferiores, procesos que implican atención al detalle y al servicio y la costura, se otorgaron a las mujeres, considerando cuestiones fisiológicas para entrar en la industria basadas en una imagen estereotipada asociada a la tradición.

Cuando hablamos de la organización, muchas de las analogías, se refieren a procesos biológicos o conceptos incorporados en la biología: la organización de una célula, el equilibrio o composición molecular, reproducción celular...etc. El interés por los estudios organizacionales en replicar estos conceptos y categorías en sus textos involucra una analogía que muchas veces puede reducir de la complejidad de los procesos sociales.

Si bien se debe reconocer la incorporación de procesos biológicos en la organización fisiológica y social, el interés de la teoría organizativa reduce la visión muchas veces dejando de lado categorías sociales que han tomado peso en la discusión de los estudios organizacionales como lo es la etnia, el género, la edad, la nacionalidad y otros contextos como la migración o las discapacidades fisiológicas.

[..] los modos del conocimiento de la modernidad (han) dado lugar a la revaloración de teorías y métodos específicos de investigación y la propia reorganización de la ciencia... El conocimiento moderno ha sido fuertemente cuestionado por su excesivo racionalismo, con lo que se proyecta un escenario cognoscitivo más plural y diverso [...] (Portes, 2006, p. 16).

La separación de los tiempos y la ejecución del trabajo implicó también una forma de control que se ve relacionada con desprender al trabajador de los conocimientos e incorporarlos al proceso productivo, bajo esto también fue necesario buscar incentivos para que los trabajadores realizaran las tareas. Esta separación y control del conocimiento de la producción estableció estructuras que implementaron relaciones jerárquicas y la competencia tanto dentro como fuera de los espacios laborales.

Este sistema científico de gestión respondió, además, a una demanda social hacia un nuevo paradigma de organización industrial en medio de una profunda transformación denominada la “segunda revolución industrial “. La creciente competencia entre los países capitalistas y las economías fomentaron la rápida difusión del taylorismo como arma para ganar la batalla por la productividad, controlar a la mano de obra y abrir mercados de consumo masivo (Köhler & Martín Artiles, 2010, p. 414)

La competencia y el consumo que surgió de la administración científica abrió el paso a otras formas de producción como lo fue la estandarización, cuyo representante fue Henry Ford, y en el cual la separación entre el conocimiento y la realización del trabajo fue determinante. La máquinas impusieron una nueva forma de trabajo, en el cual los obreros perdían el conocimiento de para que y de qué forma su trabajo servía en la construcción de una mercancía. “En pocas palabras, la máquina no solo posee la virtud «económica» de hacer

el trabajo más productivo, sino que, sobre todo -y el mérito de Ure es decirlo explícitamente- puede ser instrumento de «regularización» y sometimiento de los trabajadores” (Coriat, 2000, p. 34).

Así la misma tecnología y el conocimiento de la producción implica el control desvalorización del trabajo de un obrero cada vez menos consiente de su posición. “Por otra parte, el modo capitalista de producción es continuamente extendido a nuevas áreas de trabajo, incluyendo las creadas por los adelantos tecnológicos y el movimiento de capital hacia nuevas industrias” (Braverman, 1981, p. 173), esta extensión del capital constituyó una nueva valorización del conocimiento a través de las nuevas tecnologías y relaciones de producción que hicieron posible su comunicación.

La expansión y constitución del paradigma fordista, fue posible gracias los incentivos que se le daban a los trabajadores de manera económica, posibilitando una movilidad de clase que se estableció de la mano de un Estado de bienestar, propiciando así la expansión económica de la industrial, esta expansión destacó por las mejoras técnicas y organizativas.

El objetivo de la modificación de las condiciones de existencia del trabajo asalariado, o reproducción de la fuerza de trabajo social, no será el comportamiento individual del consumo, sino la creación y transformación de las condiciones de existencia de la clase obrera. Se trata del fundamento mismo de la acumulación de capital, del contenido de la generalización de la relación salarial (Bericat, 2019, p. 124).

Considerando lo anterior, las transformaciones del proceso del trabajo están sujetas a la condición de relación salarial, sin embargo, cuando esta se ve amenazada de alguna forma y no permite la acumulación del capital, se deben integrar reestructuraciones en los modelos económicos y de producción que permitan recuperar los factores que posibiliten su acumulación. Los nuevos modelos económicos que surgirían no descartarían los procesos taylorista y fordistas, sino que los adaptarían a nuevos espacios y formas en los cuales estos se verían siempre reconocidos. El establecimiento del neofordismo (o posfordismo) como nuevo modelo de producción ya no buscaba solo una asignación de tareas individuales, sino que se enfocaba en la flexibilidad del trabajo y su capacidad para la resolución de los problemas.

Esto determinó que los trabajadores debían tener conocimientos para tomar decisiones con respecto a situaciones que podrían establecer una problemática, constituyendo así nuevas formas de organización dentro de las fábricas, articulando un proceso socio técnico dentro de los mismos. Es en este paradigma posfordista, donde la tecnología y la información ganan una relevancia para la misma producción, permitiendo así la aparición de nuevos modelos tecnológicos, que hicieron posible la apropiación del conocimiento de forma privada, reconstruyendo la forma de valor de esta.

### **2.2.2 Organización e institución**

El preguntar que es una institución en las ciencias sociales es un cuestionamiento esencial de esta rama de estudios. Durkheim define la sociología como “la ciencia de las instituciones, y su meta era descubrir «hechos sociales» estructurales”. Esta definición de Durkheim se enfocaba en tratar a las instituciones como *hechos sociales*, algo que siempre ha estado en debate desde distintos enfoques, sin embargo, el concepto de institución ha sido algo que ha

regido el estudio de las ciencias sociales, constituyendo conceptos como burocracia y organización. Cuando se habla de institución se hace referencia a:

[...] estructuras cognitivas, normativas y reglamentarias y actividades que dan estabilidad y significado al comportamiento social. Las instituciones son transmitidas por varios portadores -culturas, estructuras y rutinas- y operan en múltiples niveles de jurisdicción. En esta conceptualización, las instituciones son sistemas multifacéticos que incorporan sistemas simbólicos – construcciones cognitivas y reglas normativas- y procesos reglamentarios llevados a cabo a través de y formando la conducta social (W. R. Scott, s. f., p. 186).

Esta definición contempla una visión contemporánea de cómo se ven las instituciones, en la cual existen diferencias en cómo se han definido por carácter normativo, por su carácter regulador y por su carácter cognitivo. En este texto se construye la figura de la universidad como una institución de carácter cognitivo, considerando la importancia de los símbolos y significados, pensándolo desde la premisa de Weber, quien reconoce la acción social como acción que le atribuye significados los sujetos.

Una de las primeras referencias que se encuentra en la literatura sobre las organizaciones es el de la categoría de Burocracia de Weber, la cual fue influyente en el pensamiento racional de una organización, resaltando el control como una herramienta que destacaría como principal característica de la organización.

La burocracia para Weber está definida desde la autoridad, y la eficiencia de las relaciones, sin embargo, también se analiza desde una perspectiva que comprende la acción racional. Para Weber, el concepto de racionalidad define la actividad en el capitalismo.

“La racionalización (para Weber) significa en primer lugar la ampliación de los ámbitos sociales que quedan sometidos a los criterios de la decisión racional, paralelamente a esto corre la industrialización del trabajo social, con consecuencia de los criterios de la acción instrumental penetren en otros ámbitos”

La organización tanto del trabajo como de otros aspectos de la vida fue tomando forma y constituyendo una relación de intereses y de poder a través de la incorporación de la biología en procesos sociales. Aunque algunas incorporaciones invitan a reflexionar sobre la trans e interdisciplinaria, otras siguen elaborando analogías cortas que reproducen discriminación y prejuicios sociales, como es la primera incorporación de la organización en el paradigma productivo como la estandarización y el control de los tiempos y movimientos.

### **2.3 Trabajo no clásico**

A partir de los cambios económicos y políticos estructurados en la década de 1970, cambiaron las concepciones del trabajo. El trabajo pasó de ser una diada (Patrón-Trabajador) a agregar otro actor importante: “el cliente, así las órdenes y las necesidades de éstos últimos pasan a ser relevantes dentro de las nuevas configuraciones del trabajo. Los servicios y los bienes no materiales cobran una nueva relevancia, posicionándose como una nueva forma de trabajo” (De la Garza, 2013, p. 10). Siguiendo esto, la universidad es un espacio donde se brindan servicios, investigación y trabajo docente, inmersos en lógicas de precariedad por la flexibilidad del trabajo y la problemática de los sectores industriales. Estas concepciones,

especialmente las neoclásicas, de entender la desregulación, han sido el centro de las disputas entre el capital y el trabajo internacional desde los años ochenta hasta hoy.

Desde entonces la perspectiva del trabajo se desarrolló a través del factor cliente, en el que complejizan las relaciones, pues la producción viene directamente del factor cliente. Además de la relación con los clientes, toma en cuenta el factor de la flexibilización de los tiempos y el espacio en las relaciones laborales. Hasta los años 1970, la sociología del trabajo había sido referida a los debates sobre los procesos del trabajo, esta perspectiva, como se dijo anteriormente, estaba enfocada a la crítica de la explotación y el control capitalista, es decir que el valor generado, ya no solo se reconoce en el salario, sino en el proceso del trabajo (De la Garza, 2013; Ibarra Colado, 1999; Portes, 2006).

La relación del proceso del trabajo, reconocida desde la visión del trabajo clásico, estaba pensado en los conceptos de tiempo y control desde el taylorismo. Se considera el espacio pensado conceptualmente para elaborar actividad del trabajo y la producción sin cliente, un trabajo que solo sucedía dentro de la industria, diferenciado en tiempo y espacio.

En el caso del trabajo no clásico, es complejo hablar de las formas de control, estas pueden establecerse en diferentes situaciones, si bien, aún responder a modos tayloristas y fordistas, también incluyen la relación con los clientes, y en el caso del trabajo científico, la relación con la misma comunidad.

El trabajo no clásico reconoce, la separación y la generación de lo tangible e intangible, esta relación Marx la reconoce desde el trabajo inmaterial, un trabajo cuya producción no está relacionada con las emociones o los sentidos estéticos. El trabajo no clásico reconoce la producción inmaterial, así como otros tipos de trabajo que se rigen bajo la interacción de los clientes con el producto, De la Garza (2021) reconoce tres formas de trabajo que pueden presentarse separadas o combinadas:

- A) Trabajo interactivo: Todo trabajo es interactivo, pero este se trata de aquellos en lo que se genera y eventualmente se vende la acción misma. Es decir, los trabajos de cuidado y servicios. En los cuales se genera la acción que se vende.
- B) Producción de símbolos sin intervención del cliente: Este tipo de trabajo se relacionan con el diseño de símbolo que se puede almacenar y revender, como lo es el diseño de software.
- C) Trabajo que requieren al cliente para recibir un servicio: Este tipo de trabajo está relacionado con los servicios, en específico los de mostrador, o en los que se tenga un contacto directo con los clientes.

La visión obtenida del trabajo no clásico es la producción de símbolos que adquieren significado mediante la interacción con otros, un trabajo destinado a la interacción y al intercambio constante entre productor y cliente.

### ***2.3.1 La distribución del conocimiento: Trabajo cognitivo***

Las nuevas tecnologías de la información y las consideraciones de nuevas formas de organización, nacen las conceptualizaciones del trabajo, basado en la distinción de Marx sobre el mismo: el trabajo material e inmaterial, en donde el trabajo inmaterial cobra relevancia "...en la Historia de Crítica de las teorías sobre plusvalía Marx acuña con gran

perspicacia este concepto, notando desde su época que hay trabajos que no se ajustan exactamente a su propia teorización del trabajo industrial” (De la Garza, 2013, p. 317). Estas consideraciones del trabajo que no produce un producto materializado se conocen en la teoría contemporánea del trabajo como *Trabajo No Clásico*, pues responde a lógicas de producción, en los que ya no solo involucra una dimensión binomial asalariado-patrón, sino que se involucra un tercer actor, el cual es el cliente, que hace reconocer sus necesidades frente a la producción.

Parte de la definición del Trabajo No clásico se encuentra en los servicios; estos son parte constitutiva del modo de producción postfordista, pues se encuentra representada la relación entre cliente, patrón, trabajador. Existen muchos tipos, sin embargo:

...resulta más conveniente una definición bidimensional de lo que es un servicio: producción eminente de símbolos y/o producción de interacciones con los clientes y otros actores con significado, es decir, el centro del trabajo no clásico estaría en los servicios definidos de esta manera (De la Garza, 2013, p. 320).

Con base en la definición anterior, se reconoce que en la producción de símbolos e interacciones es donde se puede encontrar la misma producción de la información, que se ve constituida como el eje central del modo de producción postfordista, en el cual se establece una integración del trabajo científico, el trabajo industrial y el de servicios, a través de actividades de investigación que están enfocadas en la producción, siguiendo esto se puede considerar que: “la información y el conocimiento son las variables decisivas en la productividad y en la competitividad” (Castells, 1998, p. 1), y es aquí donde se encuentran las condicionantes que se establecen para el mismo trabajo, donde los trabajadores necesitan tener más calificaciones (competencias) para insertarse en el mercado laboral.

La producción de símbolos tiene una parte de creatividad en la concepción que no puede reducirse a rutinas, sino que depende de las habilidades subjetivas de este tipo de trabajador, así como de las relaciones que se entablen con la jerarquía, de cooperación o conflicto con la empresa. (De la Garza, 2013, p. 325).

Si bien, el trabajo que implica una creatividad no se puede hacer de forma metódica como el trabajo industrial, existen relaciones de control, que objetivan el conocimiento. Así, el trabajo de quienes desarrollan ciencia, ya sean los mismos científicos, ingenieros y académicos, es también trabajo que puede ser objetivado por el capital y explotado como una misma mercancía. “Trabajadores del conocimiento, estos se identificaron como entes vitales para las industrias basadas en la información” (Miller, 2018, p. 33). El papel de la industria tecnológica creó la fuerza de trabajo inmaterial, en el cual, los trabajadores cualificados en conocimiento representan para la industria una fuerza de trabajo poco costosa debido a la automatización de los procesos.

En el caso del trabajo cognitivo informal, Antoni Negri (2007) redefinió, a los trabajadores en este régimen como cognitariado, entendiendo a este como las personas que

realizan un trabajo cultural de manera informal, es decir, aquellas personas con credenciales y formación educativa alta, así, sin embargo, también viven en la incertidumbre laboral.

## 1.2 Debates y crisis: ciencia y tecnología como método universal

Existe un debate vigente de los modelos de organización de la ciencia y como estas se ha integrado como un método universal de generación del conocimiento. Si bien las críticas y los argumentos son de carácter epistemológico, es importante rescatar estas discusiones cuando se habla de la organización con respecto al trabajo científico. Para profundizar en estas consideraciones, se habla desde la sociología de la ciencia y la bibliometría, considerando a la ciencia y el trabajo como una actividad colectiva que tiene relación con distintos actores, tanto institucionales como organizacionales, como el Estado, la universidad, la comunidad científica, y sistemas de evaluación y desempeño, como el CONAHCYT y SNI.

### 2.3.2 *El trabajo científico*

Las ocupaciones de la ciencia han sido tratadas por diversos enfoques en la sociología, sin embargo, los estudios que tiene una mayor influencia en estas consideraciones son los realizados por el sociólogo Robert K. Merton, desarrolladas en su ensayo “La estructura normativa de la ciencia” (1977), el cual describe que la ciencia está constituida por una serie+ de normas y valores comunes.

(...) El aumento del conocimiento es el propósito asignado por la sociedad a esta institución (*científica*). Las normas que rigen el comportamiento de los sabios permiten alcanzar este propósito; constituyen la estructura normativa o ethos de la ciencia. Favorece el progreso del conocimiento objetivo y lo protege contra las usurpaciones de la sociedad, la ideología y de los intereses particulares” (Vinck, 2014, p. 54).

Merton, describe la estructura de las instituciones científicas, relacionadas con el universalismo y la objetividad, sin embargo, es relevante considerar dos aspectos fundamentales del universalismo, en primer lugar, considerando que el mercado de trabajo científico no debe tener ni distinción, ni consideración de sus trabajadores por aspectos relacionados con su étnica, clase, edad, religión, o sexo. También se reconoce que, el universalismo constituye un control meritocrático de la producción científica.

(...) La otra cara del universalismo en lo referido al funcionamiento del sistema de ocupaciones de la ciencia es la meritocracia, esto es el acceso a los puestos de trabajo según el valor de las contribuciones científicas contrastadas y sancionadas públicamente (Fernandez Esquinas, 2002, p. 13).

Como se estableció previamente, los medios de control del trabajo se establecen en cualquier espacio requerido, si bien, la producción del trabajo científico no es estandarizado, recupera

el sistema de recompensas por medio del salario y, de manera específica en el estatus que se puede obtener bajo su trabajo.

Los científicos se ajustarían a las normas, a la vez espontáneamente y gracias a los estímulos o limitaciones que pesan sobre ellos. Un *sistema de recompensas* (gratificación) afianza la estructura normativa y constituye un *sistema de contrato social* (Vinck, 2014, p. 58).

Este sistema de recompensas que desarrolla Merton constituye un modelo de estímulos (control) de las producciones, en una constante evolución de sus trabajos por los mismos comités, consejos científicos y jurados. Fernández Esquinas (2002) propone un marco analítico para la revisión del mercado del trabajo de la ciencia, utilizando el concepto de *ocupación* (posición ocupacional o puesto de trabajo), desde las consideraciones de Merton, para observar las desigualdades y procesos que operan en estas. Aislando tres elementos que se emplean recurrentemente en la observación de los procesos de estratificación y movilidad profesional en la ciencia, los cuales son:

- Producción científica: Las publicaciones que se entienden como el vehículo por el que se realizan contribuciones originales y certificadas del conocimiento científico.
- Reconocimiento: Constituye procesos de validación de las contribuciones realizadas por un científico como parte por parte de miembros de la comunidad
- Posición Organizacional: La situación relativa del científico en el seno de la institución, normalmente basada en términos de prestigio de la organización y del puesto que se ocupa en ella (Fernández Esquinas, 2002, p. 16).

Otro autor que recomienda un modelo explicativo del control en el trabajo científico es Warren O. Hagstorm (1980) considerando que este sistema de control se sostiene por un sistema de intercambios y reciprocidad entre los científicos, no precisamente por un sistema de normas, esto lo estableció a partir de una encuesta realizada a científicos de universidades norteamericanas, revelando que (...) los investigadores producen conocimiento a cambio de que se les conceda un reconocimiento. Ser crea una comunidad de intereses entre los investigadores e institución que tiene interés en intercambiar los bienes que pueden ofrecer (Vinck, 2014, p. 143).

Al igual que Merton, aquí se reconoce que el control del trabajo científico tiene como constante el reconocimiento de los hallazgos, las investigaciones, los títulos y e incluso la pertenencia a alguna universidad, la identidad de su trabajo y profesión es parte fundamental de la relación que los científicos tienen con su trabajo. Las recompensas por el valor de sus conocimientos les otorgan una autoridad científica sobre otros miembros de la población e incluso sobre otros miembros de la misma comunidad a la que pertenecen.

A diferencia de los autores anteriores, las consideraciones de Pierre Bourdieu (1994) sobre la ciencia están enfocadas a la crítica de esta. El autor ve en la ciencia un (...) campo social, lugar de luchas competitivas por la acumulación de un capital simbólico (1994, p. 140). Aquí

se puede reconocer como se coloca el capital simbólico como el centro del modelo explicativo de la acumulación de este.

Los conocimientos científicos, en cuanto tales, son recursos que el investigador trueca en un tipo de mercado intercambiando *crédito científico*, que será invertido en ejes de investigación de cara a maximizar su beneficio en el mercado competitivo de las producciones científicas, y de esta forma, ganar aún más crédito (Vinck, 2014, p. 146).

Así, bajo esta lógica de acumulación se reconoce que las comunidades científicas acumulan conocimiento, de la misma forma que el capital tiende a acumular el dinero. El crédito puede verse no solo de forma intangible (estatus, certificación), sino también en su forma económica, por medio de becas o estímulos monetarios a la investigación. Sin embargo, el acceso a estos está siempre limitado por el crédito que puedan tener las investigaciones dentro de la comunidad científica. Así mismo, existen *fenómenos de concentración local de recurso y de polarización geográfica* (Vinck, 2014, p. 164), esto constituye también una forma de segregación, pues los grandes centros de investigaciones internacionales están concentrados en universidades o centros de desarrollo de los cuales no todos pueden acceder. Esto también controla la forma en que la producción del trabajo científico es desarrollada, y limita los conocimientos, acercamientos y nuevas posibilidades de estudio.

Es importante destacar que el control en la producción científica también se ve atravesada por aspiraciones de éxito y reconocimiento, de acumulación constante de un capital cultura que diferencia a estos sujetos sobre otros. Así mismo, se establece que, si no se cumplen con los estándares de crédito, ya sea accesibilidad y visibilidad de las investigaciones, las trayectorias de los científicos pueden verse afectadas. En suma, aún se debe debatir las formas del control que existen en el trabajo científico, sin embargo, este acercamiento provee una posibilidad de explicación de los conflictos entre el ideal de la producción científica y la forma de control que se ejerce dentro de la misma.

### **2.3.2.1 El paper como producto**

La propiedad intelectual en términos de la sociedad de la información y el trabajo cognitivo tiene una intencionalidad del control y tiempo, esto se ve reflejado en el trabajo científico a través de la producción de artículos científicos (papers en inglés) en los cuales los mismos científicos tienen que pagar para obtener una publicación y los derechos de su trabajo.

En el caso del artículo científico o Paper, representa el último eslabón de la producción científica, después de un largo camino para la realización de la investigación, el paper como producto inicia otro proceso "...que consiste en la difusión, del artículo y de la revista, y la posible cita del artículo en cuestión por parte de otros investigadores" (Kreimer, 1998, p. 53).

El paper, es la representación de la producción del trabajo científico de manera fetichizada, es decir, se oculta o se invisibiliza el trabajo de investigación que ahí detrás. Para los científico y académico, el valor de su trabajo se ve reconocido en el número de publicaciones que puedan obtener por año.

Los papers se han concebido como bienes donde se condensa el conocimiento y la creatividad de los docentes e investigadores haciendo parte de un neoextractivismo epistémico-académico que reordena las formas de producir y validar la producción científica y creativa en las IES (López-Guzmán, 2021, p. 53).

Como se vio anteriormente, el paper, junto con las indexaciones y las citas, representan la medición de la producción científica contemporánea, si bien, esto puede representar, una consolidación de la producción del trabajo científico; sin embargo, también le quita valor a la ciencia como una institución, y la vuelve una práctica, dejando de lado el estatus que representaba. Ahora el artículo científico es parte de un engrane del cual condiciona los incentivos que los científicos a nivel internacional pueden acceder.

Las preocupaciones por la profesión académica se hacen cada vez mayores debido a la alta demanda por la educación superior. Más personas se interesan por tener mayor número de credenciales y estar más cualificados para el mercado laboral, sin embargo, esto afecta también a la producción científica, considerando que existe una priorización de los ingresos por sobre el quehacer científico, lo cual se ve cada vez más desplazado fetichizado y poco conveniente, sino se logra producir de la manera en la que la misma industria académica lo solicita.

El trabajo científico resulta entonces ser una fábrica en las cuales, el artículo científico resulta el producto final, lanzado como resultado de toda la investigación científica. Así, los indicadores de la producción de los científicos se miden en términos del trabajo cognitivo que puedan alcanzar, buscando siempre recompensas o estímulos que dificultan la creación y la reproducción de la ciencia, tal como pasa con los estímulos otorgados por el CONAHCYT.

## **2.4 Los retos de género en la organización universitaria**

La universidad es una institución donde se crean ideales desde la igualdad que apelan a la universalidad e inclusión, pero esto no se refleja cuando se habla del trabajo en la academia en el que las mujeres están subrepresentadas a comparación de sus pares masculinos, como se vio en los datos señalados, del área en la que se relacionan las mujeres con las distintas, área de conocimiento en que se desarrollan.

La situación de las mujeres afecta el desarrollo de la universidad como una organización incluyente y universal para el desarrollo del conocimiento. La ciencia se alimentó de las ideas de universalidad y racionalidad, en las que el papel de la diversidad no estaba contemplado, y el rol de mujeres y hombres en la creación científica estaba dividido. Al momento en que las mujeres se involucran en la creación científica, de la cual fueron excluidas, debido a que la creación desde la razón estaba relacionada con elementos masculinos, dejando de lado la feminidad de la producción académica.

El género puede entenderse en su carácter simbólico, performativo y político, que históricamente ha justificado las desigualdades entre hombres y mujeres, por medio de argumentos enfocados en la diferencia biológica. Cuando se utiliza la categoría de género, se profundiza en la historia de las diferencias biológicas y como, a partir de estas, se construye socialmente una performatividad a partir del binarismo de lo masculino y lo femenino. Los estudios de género ayudaron a criticar y reformar los paradigmas establecidos sobre la

diferencia sexual con respecto a la biología, abriendo la noción de género a las relaciones simbólicas y jerárquicas que dan sentido a las prácticas culturales de los sujetos.

Este apartado relaciona la categoría de género, su desarrollo, críticas y propuestas, con el trabajo y la ciencia. Vinculando estos tres aspectos para generar una visión compleja sobre el trabajo y la organización de las universidades, es importante reconocer que:

La historia de la categoría de género se remonta a los inicios del feminismo, cuando las mujeres empiezan a hablar sobre las desigualdades entre hombres y mujeres. Las mujeres anglosajonas proponen el término Gender, como una categoría para el análisis de la diferencia entre la biología y la cultura al hablar de los géneros y no tomarlos desde un punto de vista esencialista. Para el trabajo, la categoría de género será por la cual se guíe la investigación, ya que cada una de las categorías que se estudian están atravesadas por el género, en cuál se revisa la historia del surgimiento y los usos teóricos y políticos que se le han dado, así como sus aportaciones para comprender por qué la brecha de género es un problema aún vigente.

La crítica feminista a la ciencia y al trabajo han estado presente desde hace más de cincuenta años y colectivamente nos han permitido formular nuevos cuestionamientos sobre nuestro quehacer como trabajadoras y trabajadores, así mismo, las nuevas teorías sobre el trabajo retomando el trabajo no clásico y el trabajo cognitivo nos permite extender las problemáticas sobre el trabajo académico, sobre la producción científica de las universidades, sobre la creación de nuevos valores que aporten nuevas teoría y metodologías que problematicen la idea del trabajo, del conocimiento y del papel de las mujeres y los hombres en todo el entramado complejo que constituyen las instituciones educativas y laborales, reconociendo que hablar de género y el trabajo ya constituye en sí mismo una problemática que este trabajo aborda de manera articulada.

## **2.4 La universidad en México y en América latina**

La universidad en México y en América Latina ha tenido un desarrollo diferente al de las instituciones europeas; las universidades en América Latina están fuertemente influenciadas por las universidades europeas, su desarrollo se vio caracterizado por las particularidades de los procesos coloniales y evangelizadores, creando una dependencia dentro de su desarrollo organizacional.

Es relevante hablar de la historia de la universidad en México y América Latina , para el contexto de la organización y la vinculación que se hará con cómo se desarrolló la producción científica en el país, así como la implementación de organismos que regulan y promueven este desarrollo científico, como lo es el Concejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnología, el Sistema Nacional de Investigadores y el Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

### **2.4.1 Los inicios de la universidad en México**

La universidad en México tiene un origen colonial, al ser la universidad una institución formada para servir a la corona, el Rey era quien dictaba los estatutos de la institución, esta situación a diferencia de las universidades en Europa se consolidaba ya que no existía una iglesia consolidada en la Nuevas España, por esta razón las máximas autoridades de la

universidad eran el Rey y el Virrey. La Real universidad en México se funda el 21 de septiembre de 1551 por el Rey Carlos I.

Puesto que la universidad de México concedía entre otros los grados de teología y derecho canónico, es decir eclesiástico, era necesario que el papa como jefe de la iglesia, sancionara también dichos estudios: la Universidad de México fue confirmada mediante bula de Clemente VIII en 1595 (Marsiske, 2006, p. 14)

La Real Universidad de México tenía una organización que distinguía tres niveles: el corporativo, el administrativo y financiero y el académico, en el cual se incluía las cátedras, los actos académicos y el otorgamiento de grados. La universidad integró una naciente matrícula y oportunidades para los criollos y mestizos en México sin que tener que recurrir a España. Esto posibilitó la creación de un conocimiento propio, sin embargo, aún abandonada por la lejanía con el viejo continente, atrasando la información y textos adquiridos año con año, lo cual perjudicaría el desarrollo científico y tecnológico.

A mediados del siglo XVIII se realizaron una serie de reformas tanto en la organización política como en la universidad a partir de la integración de la dinastía Borbona en España, influyendo en una nueva organización de los modelos universitarios. Estas reformas impulsaron el movimiento de independencia en México, para el cual la universidad cerraría sus puertas y las abriría hasta 1820, donde no existirían cambios en el modelo educativo, ni en el desarrollo de la universidad.

Defendida por conservadores y arduamente atacada por liberales por ser una institución del viejo régimen vivió durante la primera mitad del siglo XIX una serie de continuas clausuras y reaperturas que terminaron por minar su obsoleta estructura, hasta que el Segundo Imperio mexicano, cerró la Universidad definitivamente el 30 de noviembre de 1865. (Marsiske, 2006, p. 21)

En este momento la universidad mexicana empezaría un proceso de reestructuración que iban de la mano con el desarrollo político y social, al establecerse las leyes de reforma en 1859, la universidad en México se desarrollaría de manera secularizada, dando a esta una nueva organización. En la segunda mitad del siglo XIX no existía una institución universitaria consolidada, la educación superior se impartiría en escuelas profesionales, enfocadas a la educación con un modelo positivista. Sin embargo, no fue hasta el siglo XX, la universidad se estableció como una institución que integraría un modelo que perduraría a lo largo del siglo.

Ante un largo periodo en el que la universidad estaba ausente, Justo Sierra decidió consolidar una nueva institución educativa, que se establecería en el año 1910, con el nombre de la Universidad Nacional de México. Este nuevo modelo de universidad incorporaría disciplinas ya existentes como: la escuela de jurisprudencia, ingeniería, bellas artes, altos estudios y escuela nacional preparatoria, todo en una sola institución.

La Universidad Nacional no pasó incólume por la Revolución mexicana. Hubo movimientos estudiantiles importantes y tensiones entre la Universidad y algunos de los gobiernos revolucionarios; hasta los años de José Vasconcelos en que las condiciones del país, y el mismo Vasconcelos, permitieron construir las bases de

una universidad moderna que incorporó nuevas profesiones y llegó a un mayor número de personas (Bellon, 2001, p. 104).

El proyecto de universidad de Vasconcelos tenía una visión humanista y anglosajona, enfocada en las universidades y los colegios, entrando en conflicto con la visión del gobierno que el presidente Plutarco Elías Calles quería darle a la educación, la cual estaba enfocada en la educación primaria y secundaria. En 1929, tras el movimiento estudiantil de ese año, se creó la Ley orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual la reconocía como una universidad autónoma, esta ley consistía en considerar a la universidad como un organismo con capacidad jurídica de la elección de sus representantes y sus leyes, y en la educación con libertad de cátedra e investigación. Este periodo de reconocer un proyecto de Universidad Nacional Autónoma se enfrentó a un Estado conflictivo con el desarrollo de una nación, en el que la figura de la universidad no representa una prioridad dentro de esta.

A la par que la Universidad Nacional se construía, se empezaba ya a integrar nuevos proyectos de universidad, como las universidades privadas, que sentaron las bases organizacionales para el crecimiento de este sector. La primera universidad privada en México fue la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) fundada en 1935, esta nació de las discusiones a cerca de la autonomía y de la libertad de cátedra de las universidades, que a diferencia de lo ocurrido en la Universidad Nacional Autónoma de México y de otras universidades que se consolidaban en diferentes estados de la república, estaba orientada a la religión.

A partir de la fundación de la UAG empezó una transición y un desarrollo de las universidades privadas en el país, muchas siendo fundadas como una extensión de universidades estadounidenses en México, tal fue el caso de la Universidad de las Américas y su sede en la Ciudad de México que obtuvo acreditación por la Asociación de Colegios y universidades de Texas.

En la década de 1950 las universidades en México tenían objetivos claros y coincidían con un desarrollo y objetivos en común, en los cuales se encontraban construir disciplinas que aportaran a la construcción tecnológica y científica dentro del país, considerando a la universidad como un medio de movilidad social. A la vez, se formaban movimientos sociales y estudiantiles que reconocía la autonomía universitaria y la diversidad política y social dentro de estos espacios, las universidades se expandían aceleradamente y la matrícula aumentaba con los años, por lo que las universidades regionales incrementaron su presupuesto y capacidades para expandirla.

A partir de 1960 la universidad se expandía de manera acelerada, y empezaba un proceso de que implicaba una nueva organización para la institución. En las décadas de 1960 y 1970, las universidades en México estaban caracterizadas por su posicionamiento político que se reflejaban en los movimientos estudiantiles, sociales, sindicales y feministas. Pertenecer a la universidad involucraba una identidad de profesores y estudiantes con participación constante en las decisiones que se tomaban dentro de la universidad.

Uno de los movimientos culturales y políticos que transformaron a las instituciones universitarias y también la estructura sociocultural y política del país, fue el movimiento estudiantil de 1968 y 1972. Las primeras estudiantes universitarias que participaron en dichos movimientos, además de tomar

conciencia del estado de indefensión en que se encontraban socialmente, establecieron contacto con mujeres de otras partes, que ya estaban organizándose para pedir para ellas sus propios derechos. Las demandas e intereses políticos de los hombres y de las mujeres fueron diversos. La relación establecida entre las estudiantes, a través de los comités de lucha, fue el primer punto de contacto e identidad [...] (Rivera Gómez, 2010, p. 100).

La identidad estudiantil y del profesorado en las universidades estaba relacionada con los movimientos sociales y culturales de la época, que se enfocaban en la trasgresión tanto de la autoridad universitaria como gubernamental, para dar a conocer las exigencias de la población frente al gobierno. Las mujeres universitarias tuvieron una fuerte presencia dentro de los movimientos estudiantiles, lamentablemente en el año 1968 en la Ciudad de México, el gobierno de la ciudad asesinaría indiscriminadamente a estudiantes que participaran en ese movimiento social, este hecho quedaría marcado en la identidad estudiantil y universitaria, negando las demandas realizadas por los estudiantes y profesorado. Este acontecimiento fue un parte aguas de como serían vistas las universidades públicas en México y los integrantes de estas.

En este mismo periodo las mujeres empezaban a integrarse de manera generalizada a los espacios universitarios, teniendo más presencia política dentro de la universidad, este proceso se relacionó a la vez con los movimientos feministas de la década de 1970, que exigían el reconocimiento de las mujeres tanto laboral como académicamente.

Así mismo, el uso de anticonceptivos repercutió en la planificación familiar y las trayectorias de vida de las mujeres. La identidad de las mujeres universitarias estaba definida por una necesidad de involucrarse competitivamente en la educación y el mercado laboral, así como ser reconocidas en sus facultades y derechos, como sus pares varones.

Los cambios en la matrícula femenina estuvieron acompañados de cambios en la organización de las universidades en México, como lo fue la expansión de la matrícula y la construcción de universidades especializadas y privada, dando así una expansión de la matrícula:

[...]En 1970 se superó una matrícula de 200 mil (una cobertura de 5.3% del grupo de edad, en 1980 se rebasó los 700 mil estudiantes. Es decir, considerando tasas de crecimiento uniforme en los respectivos períodos, la tasa porcentual de incremento global de la matrícula de la licenciatura en el periodo 1920-1980 fue de 249.9% (25% anual) (Ariza, 2005, p. 116)

La dinámica de las diversas políticas de ampliación de la educación superior y el crecimiento de la población en México fueron algunos factores que afectaron a las instituciones universitarias, a la par que esto sucedía, las crisis económicas de la década de los 1980, afectarían la configuración de las universidades, siendo las más afectadas las universidades públicas, generando la expansión de la universidad privada en el país. En este momento, con los cambios históricos en las universidades y una nueva visión de la identidad del estudiantado y profesorado, se crean organismos que regula la educación con un enfoque hacia el mercado global, comenzando así la etapa de modernización de las universidades en México.

#### 2.4.2 Modernización de la universidad en México

La nueva visión implicaba mostrar a las universidades mexicanas como competitivas de manera global y productoras de conocimiento, esta construcción hacía un mercado global redefinió los objetivos de la universidad, a este proceso Ibarra Colado (2003) lo llamara modernización de la universidad. La modernización de la universidad para el autor implicó nuevas exigencias para el modelo de universidad mexicano que se estaba creando, un nuevo modelo de ordenamiento. En su libro *La universidad en México hoy: gubernamentalidad y modernización* (2001), el autor desarrolla como ha sido visto el proceso de modernización en la universidad mexicana (específicamente en la UNAM) y las implicaciones sociales y exigencias económicas que de esta han surgido como lo son:

- El determinismo económico-tecnológico
- Innovación asociada con la liberación económica
- Principio de solidaridad social incluyente
- Procesos de globalización (Ibarra Colado, 2001)

A partir de estos cambios en la universidad se empezaron las reestructuraciones en sus planes de estudios y también en las exigencias de la vinculación entre el trabajo de las docencias, las exigencias académicas y la burocratización universitaria. En este periodo, las universidades se integraban a un mercado y expendían la oferta educativa, no solo en la especialización de las disciplinas y en las universidades creadas en este periodo. A partir de 1980, la universidad privada sería más relevante y la universidad pública estaría accesible con exámenes de admisión, en los que solo el porcentaje aprobatorio accedería a la educación pública por los cambios en la expansión de la matrícula.

A esta etapa el autor Ibarra Colado (2001) la llama la “*Etapa de des[cons]trucción*” caracterizada por un proceso de transición en la cual las crisis económicas a las que se enfrentaba el país permitieron la desarticulación de las formas institucionales que debilitando los agentes sociales diversos. Esta etapa también tuvo como característica una reducción del gasto público para la educación superior, la ciencia y la tecnología. Este proceso afectó fuertemente a las universidades, derivando en la fragmentación de los sindicatos universitarios, así como la creación de una planta académica necesitada de mayores ingresos.

Para la década de 1990 la universidad modificó su papel en como institución en México, a partir de ese momento empezaría una incertidumbre en cómo sería direccionada, y qué sentido tendría la educación, Ibarra Colado (2001) lo llama “*Zona de catástrofe*”. En este momento la Universidad en México pasa por un momento de intervención y regulación sobre las prácticas y procedimiento dentro de la institución. En este periodo surgen nuevas instituciones gubernamentales que intervienen en los procedimientos y prácticas burocráticas *cada vez más vinculada a las necesidades específicas de la economía y la sociedad* (Ibarra Colado, 2001, p. 351). Es en esta década en la cual la relación entre Universidad-Estado-Industria tiene un cambio de dirección, pues el peso del actor industrial y del mercado empiezan a regir el futuro de la educación superior en México, y no en una forma de vinculación. Se integra/reconocer a la universidad como una industria vinculada con el estado más que como un actor que se relaciona con el Estado y la industria.

El periodo que el autor llama Zona de reconstrucción abarca de 1990 al 2000 y después, tras la construcción histórica propuesta por Ibarra Colado (2001) sobre la universidad mexicana, en este periodo se consideran los cambios surgidos en la década de 1990, más los de la universidad a principios del milenio. El autor habla de dos transformaciones de gran relevancia durante este periodo que fue:

2. Conformación de un diverso, amplio y flexible sistema de evaluación de resultados que moviliza dispositivos de vigilancia a distancia sustentados en el registro y la certificación burocratizadas. Esta supervisión adquiere su fuerza al encontrarse articulada a nuevas formas de financiamiento a concurso, que presionan para posibilitar el cambio institucional.
3. Establecimiento de programas de remuneración “extraordinaria” que, sustentados también en normas tecnológicas y procedimientos de evaluación del desempeño individual, propician una mayor disciplina, productividad y competitividad, modificando con ello los modos de existencia de los sujetos en la universidad (Ibarra,2001)

La evaluación de los resultados y la supervisión de las instituciones resultó en nuevos organismos que implementaban el trabajo individual de la planta docente, estímulos como los que otorga el Sistema Nacional de Investigadores o el Programa de Desarrollo Profesional Docente, surgidos para competir el salario de docentes e investigadores, considerando que el salario proporcionado por la universidad no era suficiente para mantener la vida. Estos estímulos provocaron cambios en la organización de la universidad y del mismo trabajo de los docentes.

Si bien el análisis de Ibarra Colado involucra solo lo acontecido hasta del siglo XXI, veinte años después la universidad ha sufrido diversos cambios tanto en las instituciones que la regulan, como instituciones gubernamentales, así como en la misma organización que se tiene dentro de la universidad, se han ido desarrollando de manera más exhaustiva los programas de evaluación de resultados y el establecimiento de programas de remuneración, que para algunas universidades (es específico las de carácter privado) está desapareciendo. En la primera década de los 2000, el sistema universitario mexicano estaba integrando estas nuevas políticas de cambios hacia una estructura más corporativa. En enfoque de la educación ya no era solo el aprendizaje, sino la calidad educativa<sup>2</sup>.

En la primera década de los 2000 el presidente Vicente Fox Quesada, implementaría una nueva serie de regulaciones que tendrían un impacto en la educación superior, implementando evaluaciones nacionales e internacionales, que se enfocarían en la inversión privada. Esta serie de decisiones limitaría la apertura de espacios públicos y se concentraría en brindar una mayor oportunidad a las instituciones privadas. Si bien el enfoque de las instituciones privadas era el aumento en la “Calidad educativa”, en realidad surgió de una necesidad de condicionar a los alumnos como clientes dentro de un mercado educativo, en el que se podía

---

<sup>2</sup> Ibarra Colado desarrolla el término excelencia educativa basada en apoyado en el discurso de la excelencia de los autores Peters y Waterman (1982) enfocado en la necesidad de formar culturas corporativas. En el caso de este texto se referirá al concepto de calidad, enfocada en los discursos de un producto o servicio a través de inspecciones y pruebas diseñadas con base en los estándares de lo que el mercado espera, asociada a la evaluación constante de las instituciones educativas.

decidir el tomar educación privada o pública, sin embargo, este proyecto educativo tendría consecuencias concretas para el sistema educativo mexicano.

La distinción entre educación privada y pública trasciende al ámbito individual y prevalece en un contexto que acepta, a priori, las diferencias y organiza jerárquicamente las representaciones sociales y étnicas, con que para ello se requiera comprender al país o comprometerse con sus problemas, ni cuestione la calidad y orientación de la formación que se recibe (Instituto de Investigaciones, 2002, p. 130)

En los primeros 5 años del nuevo milenio, la inversión en la educación privada en México incrementó, de 1995 a 2002, el incremento de esta en la educación superior fue de 23 a 32 % (Instituto de Investigaciones, 2002, p. 131). La universidad como figura perdía fuerza, pues en ese periodo se empezó a sustituir la formación universitaria por una enfocada al mercado laboral, conocida como capacitación para el trabajo. Cabe destacar que la figura del estudiante universitario, el trabajador y el académico cambió significativamente, ya que en la década de los dos mil, la obtención de un título universitario ya no era sinónimo de movilidad social y los programas de estudio acortaban sus tiempos y se centraban en los requerimientos del mercado de trabajo, mediante evaluaciones de calidad educativa.

La intromisión de la lógica capitalista en la universidad...ha aumentado enormemente en la era del llamado neoliberalismo, especialmente las privadas, se han convertido en muchos casos en verdaderas empresas subordinadas los requerimientos del mercado de trabajo y de la clientela estudiantil o las necesidades de ganancia de las corporaciones (Hoevel, 2021, p. 46)

Para el 2010 en México ya existían más dos mil IES privadas en el país, esto implicó una nueva regulación sobre la inversión de la educación. Aunque la inversión privada en educación incrementó, la dinámica en el país no es privada, los cambios que se establecieron cambiaron la regulación directa del estado sobre la educación por una indirecta, en la que la figura del estado era un Estado evaluador.

El Estado evaluador construye una serie de sistemas de mediación -entre los que destacan los rankings que clasifican carreras, departamentos, institutos de investigación, facultades y universidades- con el fin de evaluar el performance de los distintos agentes universitarios, haciéndolos competir entre sí, y estableciendo un sistema de premios y de castigos, que finalmente terminará reflejándose en dinero (Hoevel, 2021, p. 47)

Este nuevo modelo de un Estado evaluador está basado en el modelo estadounidense, rompiendo así con la autonomía universitaria, la lógica de la academia tradicional, y la visión comunitaria en la que se insertaba la universidad. Las evaluaciones transformaron por completo como se construye la universidad, desde la formación de los estudiantes, hasta las investigaciones que se hacen.

Desde la segunda década del siglo XXI, se establecieron reformas en las que regularon la forma de evaluar la educación. La reforma educativa del 2012 consistió en: aumentar la calidad de la educación que se refleja en mejores resultados en las evaluaciones internacionales, así como aumentar la calidad de la educación y la matrícula en la educación

media superior y superior. Para las IES en México, esta reforma representó un enfoque cada vez más estricto en las evaluaciones y en integrar más alumnos al nivel licenciatura, sin embargo, como se vio anteriormente, este último punto no está enfocado solamente en la educación pública.

Si bien la educación superior privada ha llegado a jugar un papel importante en la atención de la demanda de educación superior, absorbiendo 30 por ciento de su matrícula, su expansión y crecimiento acelerado no corresponde a las necesidades de expansión de la oferta, la diversificación de programas la equidad educativa y ni siquiera al mejoramiento de la calidad de la educación superior («La educación superior privada en México: una aproximación», 2002, p. 140).

La educación en México es un sistema complejo cuyos cambios han respondido a la situación global de incertidumbre, en la cual los cambios tecnológicos en conjunto con los cambios culturales, políticos y económicos han creado una nueva estructura enfocada en las evaluaciones y al crecimiento de las instituciones educativas a través de los sistemas digitales y tecnológicos.

Los cambios en las políticas educativas a lo largo de los años han sido extensos, la forma en que se relacionan las Instituciones de la Educación Superior (IES) con el Estado y otros actores condicionan su quehacer y configuran su actuar, así los cambios coyunturales son notorios cuando hablamos de las IES. A partir del 2020, provocada por la pandemia del Covid-19, cambió por completo las formas y los lugares de enseñanza, expandiéndose a posibilidades que abarcan más que un solo estado nación sin una necesidad explícita de migración. Tras estos cambios surgieron preguntas como ¿Cuáles son las nuevas fronteras para la educación? ¿Qué cambios estamos dispuestos a aceptar en los modelos de enseñanza? y ¿Qué nuevos espacios se configuran para las IES?

Las nuevas posibilidades para las IES son una realidad y México no es una excepción, en el país existen 3,068 universidades tanto públicas como privadas, y de estas, una gran mayoría tiene convenios o inversión internacionales. La competitividad en la formación se ha vuelto una parte importante en el quehacer educativo en el país y de manera global.

Es relevante reconocer que la universidad se ha vuelto un espacio transnacional, ya que no solo responde a las necesidades específicas de las universidades en México, sino a una red que exige una nueva mirada a la educación y a la universidad como institución.

Cuando se habla del concepto de lo transnacionalismo, se implica que existe una conexión que va más allá de las fronteras y complejiza las relaciones entre Estados-Nación, pues tiene implicaciones jurídicas, sino que contempla la culturalidad, la identidad y un intercambio de ideologías y posicionamiento de cada parte. Cuando se habla de la transnacionalidad en la educación, los acuerdos para homogeneizar los procesos educativos responden a acuerdos internacionales, por eso en este texto se revisa el concepto de lo transnacional, espacio transnacional y de gobernanza.

Es importante rescatar el contexto mexicano contemporáneo referente a la inversión extranjera, a los convenios, a la movilidad y a los nuevos procesos educativos, relacionados con la digitalización. Si bien, México no es un referente para la competitividad en materia de desarrollo científico y tecnológico, hay una población significativa de estudiantes, investigadores y científicos que se movilizan de manera internacional. “En México, la formación de las élites científicas se ha dado a través de diversas instituciones, centros y organismos impulsores de la educación superior y la investigación científica, así como mediante variados mecanismos: programas de movilidad estudiantil, académica, grupos y

redes de colaboración, desarrollo de proyectos conjuntos, etc”(Remedi Allione & Ramirez García, 2016, p. 89).

La idea del espacio social transnacional responde a estructuras más específicas que tienen que ver con una configuración del espacio más allá de una frontera, en el caso de las universidades, esta se ve reflejada en las relaciones entre sedes de distintos países, intercambios, e incluso homologaciones en algunos de sus cursos. Para abordar espacio transnacional, también debe verse desde los acercamientos de Pries (2017): “El espacio transnacional es una configuración de prácticas cotidianas sociales, sistemas simbólicos y artefactos relativamente duraderos y compactos que se distribuyen en diferentes lugares y se despliegan entre varios espacios geográficos” (p.252)

La universidad se puede analizar desde un espacio social transnacional, atendiendo esta no solo a políticas nacionales, sino también a un posicionamiento jurídico y político que abre posibilidades fuera de las naciones y que responde a instituciones globales y transnacionales. Esto se ve claramente en la homologación de los exámenes de entrada a la universidad, que están homogeneizados por la organización *College Board* la cual es una organización que concentra más de 6,000 universidades e instituciones educativas, con el propósito de integrar a los estudiantes a las universidades a través del servicio de exámenes y programas. Este tipo de instituciones transnacionales hacen que la universidad distribuya recursos de internos de manera global y deslocalizada.

Es importante revisar las recomendaciones de la UNESCO sobre la educación superior, ya que este organismo regula algunos lineamientos transnacionales de las IES, así como el desarrollo de los títulos y la oportunidad de estudios entre los académicos y estudiantes.

Unos 235 millones de estudiantes están inscritos en universidades a través del mundo, pero a pesar de la demanda, las tasas mundiales de inscripciones representan el 40% y existen grandes desigualdades entre los países y las regiones. La UNESCO es el único organismo de las Naciones Unidas que ha recibido un mandato relativo a la educación superior. La Organización coopera con los diferentes países para que logren una educación de calidad para todos. La UNESCO hace particular hincapié en la inclusión, el reconocimiento de los títulos y diplomas y la garantía de la calidad, en particular, en los países en desarrollo. (UNESCO, 2020a, p. 8)

La educación es un proceso global; la regulación y los diferentes acuerdos que existen entre universidades de manera internacional, así como de las universidades con instituciones internacionales, hacen de la universidad un espacio social transnacional. De la misma manera, estos procesos de regulación ayudan a la convergencia entre el reconocimiento de los títulos, así como la movilidad de estudiantes y trabajadores, otorgándole a las IES, una visión internacional de la preparación de los trabajadores y los estudiantes.

En el mundo existe un cambio visible en la diversificación y crecimiento de la educación transnacional, ya sea con la movilidad estudiantil, la diversificación de los espacios de estudio, como los espacios virtuales, que aumentaron en la pandemia por covid-19, o las relaciones que se crean en la educación transfronterizas, como el caso de la frontera entre México y Estados Unidos, o las relaciones de la educación offshore o extra nacionales.

Este tipo de relaciones van más allá de convenios o inversiones, pues trasladan el modelo educativo, y a las personas que los conforman de un país a otro, en donde las limitantes de la educación superior se ven desdibujadas. En el caso de México, los convenios internacionales de la educación superior, la visión transnacional no sale de dentro del país, es decir, los modelos educativos mexicanos no se traspasan a otros países, cuando hablamos del

transnacionalismo en la universidad mexicana, la cualidad es la inversión más que la cooperación. A la inversión extranjera directa en la educación se le conoce como IEDE por sus siglas, y es en esta donde se puede ver como la universidad en México se inserta en el panorama internacional.

...en México, la IED en educación superior se ha dirigido principalmente a la adquisición de instituciones existentes y a fusiones, no a la creación de nuevos proyectos. Las oportunidades de negocio, dadas las regulaciones sobre la educación superior, se presentan a través de instituciones que ya tienen presencia en el mercado nacional. Dado que en la mayor parte del mercado de la educación superior transnacional, las operaciones y los productos se ofrecen en inglés, el bajo dominio de ese idioma en México, los altos costos de traducción al español y de contratación de personal de habla inglesa limitan la inversión extranjera en proyectos nuevos o en la instalación de campus satélites, dejando sólo dos opciones: la compra o la fusión de/con instituciones previamente existentes o, en el caso de proyectos nuevos, la llegada de inversiones de países de habla hispana, principalmente de España, en el mercado de la educación en línea[...] (Alvarez Mendiola, 2016, p. 3)

Cuando se habla de la IED en México, no se debe perder de vista la relación económica que existe entre los países europeos, anglosajones y asiáticos, en el caso de México, se ve especificado en España y Estados Unidos, lo cual deja cuestionamiento sobre cómo se puede posicionar el país dentro de la competencia en el desarrollo tecnológico y educativo.

Las inversiones son vistas siempre desde países que económicamente se posicionan sobre el México, del mismo modo, el idioma inglés implica una separación sobre quienes pueden acceder al espacio científico; que es reducido por los requisitos que están ligados con el paradigma I+D, así los países que no son de habla inglesa o no se posicionan como hegemónicos económicamente tienen menos oportunidades para acceder a presupuestos e inversiones tanto públicas como privadas.

En este caso existe un claro neocolonialismo de las IES en el países a través de las relaciones internacionales que se forman, esto no solo afecta las políticas internacionales en la educación nacional, sino en las relaciones que se generan de manera microsociales, en la identidad de los estudiantes y profesores que acceden a la movilidad; las relaciones que generan están configuradas bajo estas relaciones comercio es entre el norte y el sur global, reafirmando políticas de poder y control.

En el caso de la relación de la educación con España con las universidades mexicanas, se ve no solo en la migración o la movilidad humana de estudiantes y profesores, sino que, tomando en cuenta la migración por estudios, se hacen convenios transnacionales entre estos dos Estados para homogeneizar ciertos estudios u homologar el nivel académico, ya que existen procesos que permiten estos trámites de manera más concreta y amable para los estudiantes o el profesorado.

Un ejemplo de cooperación internacional entre las universidades también es los congresos de rectores como el Encuentro Internacional de Rectores de Universidades, en el cual en el año 2023 llevó a cabo su quinta edición, el cual recibió a 700 rectores de más de 14 países, entre los cuales se encontraba el rector de la UNAM México, con el propósito de discutir el futuro de las universidades en cuestiones internacionales, como los objetivos de la educación superior y la investigación.

La universidad como espacio transnacional depende de los cambios y desarrollo globales, así como los acuerdos internacionales que la regulan y la condicionan a establecer objetivos concretos. En el caso de la universidad en México, la inversión extranjera

condiciona el que hacer educativo, resaltando las limitaciones del país, como un país en donde el desarrollo tecnológico y educativo no es una prioridad.

Finalmente, para la educación más allá de las universidades; estudiantes, personal docente y administrativos, ven como opción obtener certificados a través de plataformas digitales con validez internacional. A través de esto, las posibilidades de enseñanza y aprendizaje han crecido exponencialmente mediante los métodos que implican la participación de las tecnologías informáticas y de comunicación abriendo una vía de posibilidades, siendo una opción a la demanda de la masificación de la educación superior.

En los últimos años la producción científica y la visibilidad de los resultados obtenidos en América latina han cobrado especial importancia. México ha presentado aumentos en su producción y en la innovación, mostrando incrementos en el número de instituciones que son capaces de realizar trabajos citados que se distribuyen a lo largo del territorio nacional y a nivel global.

A partir del 2011 un creciente número de instituciones alcanza un nivel básico de investigación (50 o más documentos por año), pasando de 74 instituciones en 2010 a 83 en 2017. La aportación de estas instituciones en documentos entre 2010 y 2013 creció un 48,2%, en tanto que, en periodo 2007-2010 sólo creció un 3,7%. Paralelamente, las 5 instituciones de investigación más grandes del país reducen su tasa de crecimiento de un 19,7% entre 2007-2010 a un 15,8% entre 2011-2013. Las instituciones que más aumentan su actividad investigadora son las de tamaño grande y mediano (que generan más de 50 documentos al año y las que generan entre 49 y 6 documentos al año) de los sectores Educación Superior y Gobierno. También, entre 2011-2013, instituciones que en la ventana temporal anterior se mostraban poco activas (producían menos de 5 documentos al año), se mueven al peldaño superior, mostrando que la investigación científica pasa a ser una actividad más permanente en su quehacer (SCImago Research Group, 2018, p. 7).

Los esfuerzos del país por aumentar la producción se ven reflejado en distintas políticas públicas que en convenio con Universidades se han incorporado a través del CONRYCIT (Consortio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica), consolidando así una mejora continua en la producción del país. Las revistas en las que se publican las y los investigadores mexicanos han mejorado, aumentando la proporción de trabajos publicados en revistas Q1 (Revistas con buena valoración y numerosas citas). “El Impacto Normalizado (NI) obtenido por los trabajos nacionales publicados en revistas Q1 crece desde el 2003. En los años 2011 y 2012 ese NI se incrementa hasta alcanzar un notable desempeño de más de un 60% por sobre la media del mundo”(SCImago Research Group, 2018, p. 6).

Así como en los demás países de Latinoamérica, México se ha posicionado en el desarrollo de la investigación y la visibilidad de los resultados obtenidos a nivel global. La capacidad de producción total mundial de los países latinoamericanos es del 5% , así mismo en 2018 la inversión de México en I+D como porcentaje del PIB fue de 0,30%, después de Chile 0.36%, Argentina con un 0.54% y Brasil con un 1.54%.(SCImago Research Group, 2018; UNESCO, 2021) Al mismo tiempo, cuenta con 0.7 de investigadores a jornada completa (FTE por sus siglas en inglés), ubicándose por debajo de Argentina (2.91); Brasil (2.1) y Chile (1.2). Con relación a los investigadores FTE y número de documentos

publicados por millón de habitantes de la PEA, México se mantiene sobre 370 trabajos y 488 investigadores FTE en 2016, en contraste con Chile que publica 1.375 trabajos por millón de habitantes de la PEA, y cuenta con 938 investigadores FTE por millón de habitantes de la PEA, Brasil (669 trabajos- 1.635 Investigadores FTE) y Argentina (652 trabajos- 2.510 Investigadores FTE)(SCImago Research Group, 2018; SJR, 2021; UNESCO, 2020a, 2021).

La inversión y la cantidad de investigadores mexicanos de jornada es mínima y la producción mexicana comparada con otros países latinoamericanos es alta, aquí se puede reconocer que en México hay menos investigadores/as que, en otros países, pero su producción es mayor.

Figura 9

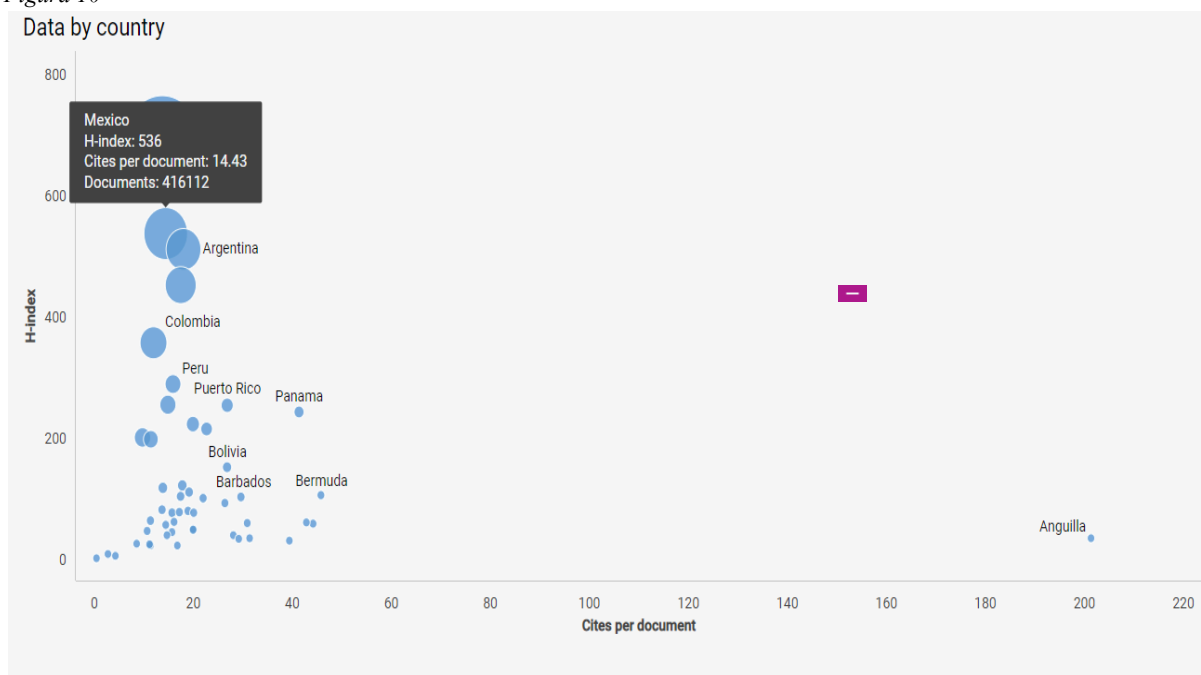


Producción científica América Latina año 2021  
Fuente: (SJR, 2021)

En la *figura 9* se presentan un mapa de la producción científica en América Latina, considerando a México dentro de los primeros países que destacan en la producción.

Al igual que otros países en América Latina, la mayoría del de la publicación de los trabajos de investigación recaen en el sector de la Educación Superior teniendo esta una estrecha relación con el sector gubernamental está regulando y promoviendo la producción científica dentro del país. En la *figura 10* se puede apreciar nivel Latinoamérica México se posiciona como el segundo país que más produce ciencia con un H-Index de 536, justo después de Brasil que cuenta con una H-index de 690.

Figura 10



Documentos producidos, citas por documento y H-Index en América latina

Fuente: (SJR, 2021)

Para explorar de manera localizada como se produce ciencia en México, es necesario comenzar por la estructura de sus universidades y de los organismos estatales que generan la vinculación Estado-Industria-Universidad. Así mismo se deben reconocer aspectos que diferencian a las universidades mexicanas de las universidades de otros países, considerando que, aunque existe una historia en común y homogeneizadora de la estructura de la universidad y su producción, las particularidades contextuales reconocen las complejidades particulares de las IES en México.

## 2.5 Género y universidad

Los estudios de mujeres (Women's studies), revolucionaron la forma de ver el género en la sociología, siendo reconocido no solo en la forma que afecta a las mujeres, como una categoría socialmente construida. Los estudios contemporáneos reconocen la diferencia sexual con respecto a la biología, abriendo la categoría dentro de las relaciones simbólicas y jerárquicas que dan sentido a las prácticas sociales de los sujetos, como seres biológicamente sexuados.

Dentro de los feminismos contemporáneos se reconoció el género como una categoría transversal, pues los sujeto al poseer género se enfrentan a un sistema que los excluye el performar dentro de un género, es decir, ser hombre o mujer en un sistema androcéntrico como lo es la ciencia, implica desventajas a las que se pueden encontrar las mujeres.

La teorización feminista tuvo el apoyo de algunas profesionales y universitarias que empezaron a hacer suyas estas teorías trabajaron para profundizarlas, sistematizarlas y formalizarlas en lenguajes académicos, con el objetivo de poderla incluir en la formación de currículos académicos y difundirlas mediante las redes y publicaciones académicas (Pujal i Llombart Margot, 2007, p. 48).

Un ejemplo de esto es el trabajo de la autora Gayle Rubin, quien en su texto *El tráfico de mujeres*; invita a cuestionar, algunos textos que hablan sobre trabajo, sexualidad y lenguaje, desde un punto de vista feminista, dando paso así a complejizar los estudios en las distintas ciencias desde el género desde su análisis por el sistema sexo/género. Este manifestó una explicación sobre la subordinación de las mujeres, señalando que lo que cuenta es cómo se determina culturalmente el sexo, ya que cada sociedad tiene su sistema sexo/género, y la subordinación es consecuencia de las relaciones que organizan y reproducen las jerarquías de género. “El sistema sexo/género es el conjunto de arreglos por los cuales una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos de la actividad humana, y en los que las necesidades sexuales transformadas son satisfechas” (Rubin Gayle, 2013, p. 89).

Otra autora que abre la discusión sobre la categoría de género y sus utilidades es Joan Scott, que plantea a la categoría como una herramienta para el análisis de las relaciones sociales entre ambos sexos y ya no solo de una manera meramente descriptiva.

Bajo esta afirmación, la autora propone reconocer la categoría en cuatro elementos que la constituyen:

- símbolos, culturalmente evocan representaciones múltiples y a veces contradictorios, se pueden expresar por doctrinas religiosas, educativas, legales, científicas, políticas que afirman el significado de varón y mujer.
- Conceptos normativos que manifiestan las interpretaciones, estas dependen del rechazo o represión de posibilidades alternativas y, a veces, tienen lugar disputas abiertas sobre las mismas. Los conceptos normativos tienen una noción de fijeza.
- Relaciones de género que incluye tanto la familia como las relaciones de trabajo, la educación y la política, abrir el género a la política, y economía de modo independiente al parentesco.
- La identidad subjetiva debe investigar la forma en que se construyen esencialmente las relaciones genéricas y relacionar sus hallazgos con una serie de actividades, organizaciones sociales y representaciones culturales históricamente específicas (Scott Joan, 2008, pp. 65-66).

Gracias a estas y muchas otras teóricas feministas, quienes abrieron el concepto de género para repensar la vida académica y social. El concepto de Gender, aunque comenzó como un movimiento de las mujeres, se reformuló en propuestas como la de Joan Scott, visibilizando la categoría género a través de las instituciones, la identidad, las relaciones de poder y los conceptos normativos, en los cuales se puede entender e incluir a otros sujetos cuando se habla de género como a varones y la comunidad LGBTQI+, cambiando el nombre de estudios de mujeres, a estudios de género, complejizando la categoría.

Las construcciones teóricas del género desde 1990 en adelante han estado llenas de debates, tanto dentro como fuera del ámbito académico. Las nuevas teorías de la sexualidad abrieron paso a nuevos conceptos y categorías problematizando el género a partir del reconocimiento de la diversificación de las sexualidades, como el lesbianismo, la

homosexualidad, la transexualidad, que ya no se reconocían como patologías sexuales, sino que empezaban a reconocerse como identidades válidas, gracias a las mismas luchas de los grupos LBGTQI+, reconociendo que dentro del género el único sujeto no son las mujeres, a estas nuevas categorizaciones y conceptualizaciones de la sexualidad se conocen como Teoría Queer, y formaron parte de los estudios de género dentro las universidades. Las propuestas de la teoría queer reconocen lo problemático que puede ser considerar el sexo y el género como pertenecientes a una misma categorización, además de que el sexo también debería del género y no viceversa, complejizando aún más los alcances de la categoría. Judith Butler, propuso entender al género en su capacidad performativa.

[...]actos, gestos y deseos crean el efecto de un núcleo interno o sustancia, pero lo hacen en la superficie del cuerpo mediante el juego de las ausencias significantes que evocan, pero nunca revelan, el principio organizador de la identidad como causa. Dichos actos, gestos y realizaciones -por lo general interpretados- son performativos en el sentido de que la esencia o la identidad que pretenden afirmar son invenciones fabricadas y preservadas mediante signos corpóreos y otros medios discursivos. El hecho de que el cuerpo con género sea performático muestra que no tienen una posición ontológica distinta de los diversos actos que lo conforman (Butler Judith, 2007, p. 266).

La performatividad de género se convirtió en una manera de entender la categoría como parte de las identidades construida sobre estrategias que pretenden resolver el funcionamiento de cada cuerpo, es un acuerdo colectivo tácito que se relaciona con el control de las identidades. Sin embargo, al ser construido socialmente, también puede cambiar y reconocerse de distintas maneras. Las identidades de género actualmente, al no ser tratadas como enfermedades o patologías, pueden resignificar la experiencia vivida de cada cuerpo. Para la teoría queer, es importante el reconocimiento de que no existe una forma equivocada de vivir en un cuerpo sexuado como femenino o masculino, lo importante es reconocer que estas identidades son construidas socialmente y no significan necesariamente una separación o un dualismo.

Estas consideraciones de la categoría sirvieron a los estudios de género para reconocer que los problemas de discriminación, sexismo y violencia que afectan a mujeres y hombres, tienen una raíz en la misma ciencia y era necesario volver a considerar y reformular aseveraciones que se habían creado desde siglos pasados, para esto era necesario formular nuevos métodos en los que la categoría de género a través de los análisis tanto naturales como sociales de la ciencia, dando como resultado las epistemologías feministas

### ***2.5.2 Epistemologías feministas***

Retomando lo anteriormente dicho, surgió en el contexto en que se cambiaba el paradigma científico y se incluían nuevas metodologías dentro de esta, retomando las consideraciones de 1. La sociología del conocimiento y la ciencia, que conciben las prácticas y ámbitos tanto

teóricos, como prácticos para definir lo que existe, 2. Algunas tradiciones marxistas, especialmente la que considera el punto de vista de los oprimidos, y reconoce a la ciencia como un proceso que permite estudiar y cambiar las relaciones de dominación 3. El carácter fundamentalmente histórico, discontinuo y social de la ciencia como lo propone Kuhn y 4. La aceptación de que el punto de vista feminista y antirracista debe tener una consideración dentro de las instituciones.

Las feministas no estaban interesadas solamente en explicar cómo operaban las ciencias dejando inalterados sus proyectos y prácticas como ocurría con las nuevas sociología e historias de la ciencia, así como con las filosofías de la ciencia tanto tradicionales como pospositivista.

En cambio, se sugería modificar la práctica científica y producir investigaciones más exitosas tanto teórica como empíricamente. La nueva investigación era necesaria para las luchas de la agenda pública de las mujeres por igual salario y protección legal en el trabajo, por el fin de la violencia contra las mujeres, por atención más informada a los problemas de salud y reproducción de las mujeres, por apoyo estatal para las amas de casa, por tratamiento equitativo para las mujeres y sus hijos después del divorcio, y por muchos otros cambios sociales deseables (Harding Sandra, 2012, p. 50).

Una visión sobre la eliminación del dualismo que da soporte a los conceptos normativos a través de los símbolos y a las relaciones de poder, son los textos de Donna Haraway, en su libro *Manifiesto para Ciborgs* (1984) nos propone asumir los logros de la tecnología para la eliminación del dualismo sexual, desde una crítica al concepto de lo “Natural”, diferenciando el entre el Género Biológico (genes, hormonas) y el Género Cultural (psicología, sociología). Para Haraway, es necesario repensar el lenguaje, tomando en cuenta el contexto partiendo de la posmodernidad como lo dominante cultural. La perspectiva de género en la ciencia debe recomendar una reivindicación de la cultura, y es desde el concepto de Ciborg se asume una nueva forma de generar conocimiento y cultura política, ya que rompe el dualismo entre lo artificial, lo natural, el cuerpo y la mente.

Es importante incluir la propuesta epistemológica de Haraway, ya que no solo ve el género como relaciones de poder desde los distintos elementos que los conforman como Joan Scott, o Gayle Rubín, sino que lo entiende desde una forma en la que puede salir del esencialismo y necesita replantearse epistemológica y políticamente, además que la narrativa de ciborg, diversifica las categorías de ciencia y tecnología, integrando en sus discursos nuevas misiones como el punto de vista feminista y a la mujer como creadora y participe del conocimiento.

Dentro del replanteamiento epistemológico y político del género se puede ver su importancia en el marco de la educación y de la ciencia, como se dijo anteriormente, los estudios de género han categorizado estas desigualdades dentro la producción del conocimiento. En los análisis del conocimiento encontramos su división clásica entre lo masculino clasificado como lo racional y visto siempre como un conocimiento objetivo y, por otro lado, el conocimiento femenino que está visto como lo sentimental, visto desde lo natural, y generador de un conocimiento subjetivo.

Definir las instituciones como libre de prejuicios es una simplificación y una falsa representación de esta; su objetividad no descansa simplemente en los individuos, es el resultado de consensos alcanzados en comunidades científicas que trabajan dentro de un

contexto cultural. “El hecho de que las comunidades científicas han estado integradas, tradicional y principalmente por hombres de clase privilegiada ha tenido un profundo impacto en cómo se ha desarrollado la práctica y el entendimiento científico de la objetividad” (Blazquez Graf Norma, 2011, p. 20).

Al hablar de la universidad nos encontramos también con las consideraciones de temas y métodos, son legitimados por el proyecto de nacionalidad europea, el conocimiento de las mujeres estuvo considerado como no científico, y destinado al trabajo del cuidado, la atención del parto y la maternidad. La entrada de las mujeres a las universidades, como ya vimos, se remonta históricamente a mediados del siglo XIX, en el que muy pocas de ellas, de manera excepcional, lograron ser aceptadas como estudiantes universitarias. “Pero el camino que recorrieron para incorporarse como profesoras o investigadoras en las instituciones de educación superior fue aún más largo y no se concretó sino hasta principios del siglo XX, en que algunas muy notables mujeres conquistaron un espacio para ejercer una carrera académica” (A.Cooper, Buquet, Mingo, & Moreno, 2013, pág. 50).

Para poder enfrentar al problema de la minoría de mujeres estudiantes en las ciencias exactas se tiene que seguir explorando, de qué manera las mujeres fueron segregadas de la universidad por tanto tiempo, y el porqué fue tan difícil incorporarse y con qué clase problemas tuvieron que tratar al momento de incorporarse al sistema educativo. Con esto surgen algunas preguntas: ¿cómo se percibe la creciente presencia de las mujeres en las universidades?, ¿qué opinan las mujeres sobre sus ambientes educativos?, ¿existe violencia de género dentro de las universidades?, ¿cómo afectan las mujeres a la ciencia? Una forma para poder romper con los esencialismos de las mujeres en la ciencia es la crítica feminista.

Las aportaciones feministas a la ciencia han revelado diversos problemas de la ciencia masculina, tanto en lo que se refiere al posicionamiento del investigador como lo que se refiere a los métodos, técnicas, resultados obtenidos, etc. Las críticas feministas a la ciencia comparten características de la crítica al dominio masculino en general. Las críticas feministas a la ciencia pueden clasificarse en tres categorías: 1) la crítica a la parcialidad de la ciencia; 2) la práctica científica como una práctica de dominio masculino y 3) la ausencia de las mujeres de la ciencia (Ruisseñor & García López, 2010, pág. 8).

La crítica feminista en la educación ha estimulado la formulación de preguntas distintas, entre otros aspectos, sobre la naturaleza de las mujeres, las relaciones entre mujeres y hombres, así como sobre las relaciones entre el mundo social y natural; que han sido de utilidad para abordar nuevos problemas de investigación y, con ello, se ha logrado replantear la imagen tradicional de la objetividad y neutralidad de la ciencia, mostrando, en no pocos casos, cómo esta se ha distorsionado con supuestos y sesgos sexistas.

### 3. Marco metodológico

Los sesgos de género se ven atravesados por distintas categorías y tiene distintas formas de expresión por lo cual, la metodología de esta investigación es cuantitativa y comparativa; con el propósito de obtener la mayor información sobre mujeres y hombres se piensan dentro de la organización laboral a través de sus experiencias, de sus objetivos y de sus percepciones y construcciones sobre el género, el sexo, las instituciones académicas y los procesos educativos que los conforman, así mismo, el trabajo de profesor investigador

Como se estableció en los objetivos, la unidad de análisis de este estudio son las trayectorias laborales de los profesores y profesoras que tengan un grado SNI dentro de la BUAP y la UDLAP. En estas trayectorias se identificarán cualidades de la misma organización académica que reproduzcan la brecha de género y se reconocen qué actores se ven afectados y de qué manera. Siguiendo esto, la muestra se hará de forma no probabilística, pues la elección de los elementos antes mencionados está relacionada con los propósitos de la investigación.

Con esta información y para agilizar recursos y tiempo, se seleccionó una muestra estratificada, esta será con base en el concentrado de profesores que pertenecen al SNI, tanto de la BUAP como de la UDLAP. Se toma en cuenta este concentrado pues es en este dónde se juntan diferentes facultades y se ven las diferencias entre áreas de conocimiento; responde a los atributos antes seleccionados y a las necesidades de los objetivos sobre evaluar el trabajo académico, pues se vieron las diferencias entre cada área de conocimiento, conforme lo anterior se establecerán las muestras entre cada estrato en el que se aplicará una encuesta.

Para realizar la recolección y el análisis de datos se construyen tres fases, en un primer momento se realizará la construcción del cuestionario para realizar el pilotaje de la encuesta. Esta tuvo como propósito medir las percepciones del ambiente organizacional y la incidencia que este tienen para las actividades académicas de profesoras y profesores, esto con la finalidad de reconocer las diferencias que existen entre el género y otras categorías que articulen las problemáticas que se viven en los ambientes académicos; con el motivo de responder y seguir los objetivos de la presente investigación se establece se dividió el cuestionario en las siguientes partes:

- **Análisis sociodemográfico:** Se establecerán preguntas que ayuden a conocer características de la muestra como sus edades, sus nombramientos en la universidad, el nivel SNI al que pertenecen, su sexo, su estado civil y si tienen hijos/as o son cuidadores/as, esto servirá para determinar las relaciones que existen entre los sujetos y su trabajo.
- **Prestaciones:** Esta parte se establece con base en la revisión de los contratos de profesores/as para determinar su conocimiento sobre sus derechos y obligaciones, así como las distintas prestaciones que se les ofrece y si hacen uso de ellas, como pueden ser vacaciones, permisos, permiso de maternidad/paternidad,
- **Vida personal:** Para la visión de trabajo y respondiendo a los objetivos de la investigación es relevante reconocer uso del tiempo y el tiempo libre que tienen cada uno de los sujetos, si su tiempo responde a algún trabajo de cuidado fuera de la institución para relacionarlo con las categorías de género.

- Reconocimiento laboral: Por último y con motivo de explorar las percepciones que se tienen sobre la organización académica se harán preguntas enfocadas a la percepción de como estos sujetos son reconocidos como investigadores, como profesores, como mujeres y hombres que se desarrollan en la ciencia y establecen esto como parte de su identidad tanto laboral como personal.

En un segundo momento de la recolección y el análisis de los datos se establecen la inmersión al campo y el contacto con los sujetos que conforman la unidad de análisis para esto se utilizará el método de bola de nieve; en la cual los participantes recomendarán a algún otro para poder así acceder a los diferentes estratos con los cuales se trabajó.

Por último, en la fase del análisis de los datos se llenará de contenido la categoría de brecha de género y trabajo a través de las opiniones recolectadas; esto se hará primero separando las respuestas a través de la variable sexo, pues es un primer momento y para seguir con los objetivos de la investigación se revisarán las diferencias reconociendo si existen y qué tipo de percepciones tienen hombres y mujeres al enfrentarse a sus laborales y a la cotidianidad de su trabajo. En un segundo momento de este primer análisis se hará una sistematización en conjunto para llegar a construir conclusiones, evaluando como y de manera afecta la brecha de género el trabajo académico en la organización educativa dentro de la BUAP y la UDLAP.

Para el análisis cuantitativo se harán entrevistas en profundidad con profesores y profesoras que se seleccionarán de manera que cumplan con los requisitos de los objetivos de la investigación, teniendo en cuenta que la entrevista será estructurada con las mismas partes del instrumento cualitativo: Análisis socio demográfico, prestaciones, trayectoria académica y laboral, Vida personal y Reconocimiento laboral. Al igual que en la parte cualitativa, las entrevistas se realizarán de forma digital a través de la plataforma Google Meet y de manera presencial, esto con el propósito de agilizar el tiempo de las y los participantes, así como de la investigación.

### **3.1 Análisis cualitativo**

El análisis cualitativo, en una investigación busca la subjetividad, y explicar y comprender las interacciones y los significados subjetivos individuales o grupales, habla de la necesidad de lograr que las personas expresen su sentir (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003). La investigación desde este punto de vista intenta develar cómo mediante las producciones simbólicas localizadas, se produce y reproduce un orden social. Es así como para los objetivos de esta investigación el análisis cualitativo está enfocado en recopilar información que diera cuenta del sujeto docente e investigador SNI a partir de su trayectoria laboral y académica, a través de las entrevistas recopiladas donde los Profesores-Investigadores SNI son el centro del análisis.

Para conocer la realidad de los profesores investigadores con categoría SNI, en la ciudad de Puebla, se realizó un estudio cualitativo donde participaron 10 profesores adscritos en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad de las Américas Puebla, con el objetivo principal de identificar atributos relacionados con su trayectoria académica, y

características socio demográficas, obteniendo así el perfil de los docentes y los investigadores. Se aplicó una entrevista semiestructurada con duración promedio de 1 hora.

En la investigación cualitativa, la entrevista busca entender la perspectiva del entrevistado y desmenuzar los significados de sus experiencias [...] el propósito de la entrevista en la investigación cualitativa es obtener descripciones del “mundo de vida del entrevistado respecto a la interpretación de los significados de los fenómenos descritos (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003, p. 109)

La entrevista realizada tiene como propósito identificar las características de las trayectorias académicas y de investigación de las y los miembros SNI; así como las diferencias y similitudes que enfrentan hombres y mujeres siendo profesores investigadores con una categoría en el Sistema Nacional de investigadores, a partir de las descripciones dadas por los participantes sobre sus experiencias respecto a las actividades, identidad y condiciones que implica ser investigador en México, enfocando la entrevistas a las diferencias que existen entre géneros. Para realizar la entrevista realizó un guion, semiestructurado, con 15 preguntas, teniendo en cuenta los siguientes perfiles y variables de los investigadores:

Tabla 7  
Perfil, variable e indicadores de la entrevista.

Perfil sociodemográfico	Atributos personales	Género Edad Estado civil Número de hijos
Perfil de Vida/Género	Uso del tiempo libre	Actividades de Ocio Tiempo dedicado a la familia Apoyo familiar Obligaciones Imposición de tareas
	Discriminación	Segregación Acoso/hostigamiento Situación de violencia
Trayectoria académica	Formación y experiencia	Nivel de estudios Área de conocimiento Años de experiencia
	Situación laboral	Tipo de contratación Categoría Espacio de trabajo
	Carga académica	Horas de clase Horas para la investigación Horas para la gestión institucional
	Investigación	Grupo de investigación Productos científicos en el último año ( <i>output-exposure</i> ) Categoría SNI

Tabla de realización propia

Se consideró hablar de perfiles enfocados en diferentes aspectos de la vida de los profesores-investigadores, que involucran su trabajo y su vida personal, separada en

funciones de acuerdo con las actividades que desarrolla dentro y fuera de su trabajo, así como la relación que hay entre su producción científica, su actividad de docente, gestión institucional y su vida personal.

### 3.1.2 Descripción del espacio y la entrada a campo.

Como se describió en el primer capítulo de esta tesis, los participantes de esta investigación fueron los investigadores con una categoría dentro del Sistema Nacional de Investigadores, el cual es una institución que regula y evalúa la producción científica y las aportaciones de los investigadores en el país. Definir a la población que produce ciencia en México no es una tarea fácil, existen diferentes criterios para definir a la población científica en México, sin embargo, según los autores Xie y A Shaumaan (1998) los científicos pueden ser definidos por: su contribución al conocimiento científico, la educación enfocada a la ciencia, y la ocupación científica. En el caso de los profesores-investigadores, cumplen con todos esos requisitos, pues parte de su labor es la formación de capital humano y contribución a la producción científica del país, así como los esfuerzos por contribuir a las actividades de la divulgación científica.

La BUAP Y la UDLAP son dos universidades con gran alcance en la ciudad de Puebla, ambas cuentan con una diversidad en su matrícula y planta docente. Tomando en cuenta lo anterior, los sujetos que participaron en esta investigación contaban con una Categoría dentro del Sistema Nacional de investigadores (podía ser Candidato, Nivel I, Nivel II, Nivel III o emérito), edad entre de los 24 a los 60 años; y que contara con un contrato dentro de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla o la Universidad de las Américas Puebla, teniendo así una trayectoria de más de tres años siendo docentes y construyendo su carrera científica.

Tabla 8  
Descripción de los participantes entrevista

No.	Edad	Sexo	Categoría de Investigador SNI	Área de conocimiento	No. de hijos	Edo, Civil	Duración
ID 1	47	H	Candidato	Ciencias Sociales y administrativas	2	Casado	2 horas
ID 2	34	M	Nivel 1	Ciencias Sociales y administrativas	-	Soltera	47 minutos
ID 3	37	M	Candidato	Ciencias de la Salud	-	Soltera (Con pareja)	1 hora 10 minutos
ID 4	36	M	Nivel 1	Ciencias Exactas	-	Soltera (Con pareja)	1 hora
ID 5	35	H	Candidato	Humanidades y filosofía	-	Casado	1 hora 40 minutos
ID 6	40	M	Nivel 2	Ciencias Exactas	---	Soltera	1 hora
ID 7	46	H	Nivel 1	Ciencias	1	Casado	40 minutos

ID 8	40	M	Nivel 1	Ciencias	---	Soltera (Con pareja)	1 hora 16 minutos
ID 9	42	M	Nivel 1	Ciencias Sociales	---	Soltera	50 minutos
ID 10	46	H	Nivel 1	Ciencias	---	----	1 hora 7 minutos

Tabla de realización propia

Para la validación de este instrumento se recurrió al juicio de expertos en el tema, ya que el instrumento pertenece al modelo cualitativo, a través de la entrevista se recuperó la experiencia de los investigadores e investigadoras sobre el tema presentado, recuperando vivencias dentro de sus trayectorias en la investigación. A través de la entrevista los y ñas académicos reflexionaron sobre sus vivencias dentro del trabajo en las universidades, reconocimiento los apoyos, los estímulos, así como las dificultades y momentos coyunturales que se recuperaron a través de la experiencia oral de los investigadores, tanto de manera presencial como a través de las plataformas digitales.

Dentro del trabajo de campo se hicieron visitas a los diferentes espacios de trabajo de los investigadores, tales como sus oficinas en diferentes facultades dentro de la universidad. Se visitaron distintos espacios dentro de Ciudad Universitaria, la facultad de medicina y estomatología, facultad de Físico matemáticas y la facultad de filosofía en la BUAP, por parte de la UDLAP se visitó la facultad de ciencias y la facultad de ciencias sociales.

Las dificultades que se encontraron al realizar el trabajo de campo fue la poca participación y recepción de los académicos con respecto a la encuesta, debido a la carga laboral o el desinterés sobre la investigación. Otra de las dificultades fue la poca participación con respecto a la parte cualitativa de este trabajo, si bien en un principio se piense hacer un trabajo con metodología mixta, no hubo una participación significativa, por lo que se terminó descartando.

Durante la realización del trabajo se hizo una invitación a los investigadores a través de su correo electrónico, el cual se recuperó de las bases de datos de las mismas universidades, además también se recurrió al método de bola de nieve, pues los investigadores recomendaban a otros para realizar las entrevistas. Para las entrevistas realizadas en la UDLAP se recurrió a un informante clave para conseguir el contacto por correo electrónico de los investigadores.

Una vez realizado el contacto con los investigadores a través del correo electrónico, ellos proporcionaron sus contactos personales para coordinar la cita en dónde se tendría la entrevista, en los cuales los y las participantes elegirían el espacio y horario en el que estaban disponibles. Para las entrevistas presenciales, el espacio elegido por la mayoría de los investigadores fueron sus espacios de trabajo, los cuales eran cubículos personales.

Para el caso de la BUAP los espacios de trabajo de los profesores se encontraban en áreas específicas de posgrados, los cubículos de la mayoría de los investigadores están en contacto con los estudiantes, además, algo particular de los académicos en la BUAP es que la mayoría contaba con un estudiante realizando sus prácticas o su servicio social, los cuales en dos de las entrevistas permanecieron durante la sesión. De igual forma, dos profesoras de la BUAP no contaban con un cubículo personal, pues más allá de tener un espacio para la

investigación, también contaban con un puesto administrativo, por lo que la entrevista se realizó en una oficina compartida.

En el caso de la UDLAP, los espacios en los que se encuentran los cubículos de los profesores investigadores denotan una gran diferencia. En primer lugar, los cubículos se encuentran en otro espacio que el de los estudiantes; si bien se encuentran en el mismo edificio, es un espacio privado en el cual se debe contar con una cita para visitar a algún académico.

Finalmente, un tercer espacio en el cual se realizaron las entrevistas fue el espacio digital. Las entrevistas realizadas en este espacio fueron a través de las plataformas de Teams de Microsoft y Meet de Google, en las cuales los participantes compartieron un momento y espacios de su privacidad para participar en esta investigación.

### **3.2 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

La universidad con más matriculados en Puebla es su universidad Estatal: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). La historia de la universidad tiene sus orígenes en la época de la conquista española; en el año 1587 fue fundada como un seminario por miembros de la orden de la compañía de Jesús, posteriormente el seminario se convirtió en el Colegio del Espíritu Santo, con un enfoque en las ciencias y humanidades. En 1761 los jesuitas fueron expulsados de los dominios españoles, dejando la institución a cargo del dominio real, al consumarse la independencia y establecerse la República, 1825, la institución se transformó en el Colegio del Estado, lo cual le dio un carácter público, laico y gratuito, aunque no accesible para la gran mayoría de la población. Durante la intervención francesa en el estado y el segundo imperio, la institución se mantuvo. A la caída del imperio y la instauración de las leyes de reforma, las ideas liberales regían el nuevo enfoque de la institución que orientó la enseñanza hacia el positivismo.

En 1937 el colegio se transforma en universidad bajo la dirección del gobierno; sin embargo, en 1956 la universidad ganó la autonomía gracias a la demanda de los propios universitarios. En la década de 1960, se establecieron varias reformas que impulsaron un nuevo modelo de universidad crítica, democrática y popular, fortaleciendo la investigación científica, creando el instituto de Ciencias, donde se consolidó la Escuela de física matemáticas y nacieron los primeros estudios de posgrado: maestría y doctorado en Física. Las mujeres no se integraron a la matrícula de la BUAP hasta finales del siglo XIX, incrementando su matrícula sistemáticamente, sin embargo, en áreas pertenecientes a la ciencia y la tecnología sigue existiendo una perceptible brecha de género.

#### ***3.2.1 Sistema Nacional de Investigadores en la BUAP***

En la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla existen 5,092 profesores y profesoras registrados, de los cuales 2,426 son mujeres, y 2,666 son hombres a nivel medio superior y nivel superior. De este concentrado, solo en el nivel superior cuenta con 4,127 de los cuales 2,233 son hombres y 1894 mujeres (BUAP, 2020).

Las consideraciones estadísticas sobre el número de profesoras y profesores con los que cuenta la BUAP en el nivel superior ayudan a visualizar la brecha existente entre

hombres y mujeres y las diferencias en el salario, las prestaciones y estatus a las que pueden acceder.

Tabla 6

Concentrado de Profesores/as de la BUAP reconocidos por el SNI: distinción por DES, Nivel SNI y sexo 2021

Concentrado de Profesores/as de la BUAP reconocidos por el SNI: distinción por DES, Nivel SNI y sexo 2021											
Dirección de Educación superior	Candidato		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Emérito		TOTAL
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
Ciencias de la Salud	7	5	9	16	4	2	0	5	0	0	48
Ciencias Exactas	1	4	5	42	3	28	1	24	0	0	108
Ciencias Naturales	8	11	64	67	6	20	3	7	0	0	186
Ciencias sociales y administrativas	22	20	21	34	2	7	0	2	0	0	108
Educación y Humanidades	19	11	37	42	8	23	2	8	1	1	151
Ingeniería y tecnología	15	25	65	87	4	19	0	5	0	0	220
Total	72	76	101	288	27	99	6	51	1	1	821

Fuente: Tabla de realización propia con datos obtenidos BUAP (2021)

Los datos expuestos nos muestran que la situación actual de las académicas con un nivel SNI de la BUAP rompen con el aparente equilibrio que integra su participación dentro de la universidad. Destaca dentro de los datos la brecha que existe entre las áreas de estudios, siendo estas las áreas de ciencias exactas e ingeniería y tecnología las que tienen una menor participación de mujeres. Esto es relevante dentro de la coyuntura del Estado, puesto que el desempeño de las mujeres no es apoyado ni reconocido, afectando la manera en que las investigadoras desarrollan sus trabajos y a significancia que le dan en su papel como académicas e investigadoras.

La admisión de más mujeres, tanto en el SNI, como en el cuerpo académico de las universidades, posibilita el reconocimiento de estas instituciones como lugares propicios para el desarrollo académico. Cada vez hay más mujeres que están interesadas y se especializan para llegar a ser investigadoras y tener un lugar dentro del Sistema Nacional de Investigadores; sin embargo, estas trayectorias deben de ir acompañadas de estrategias institucionales, que repercutan en lo institucional, académico y en la investigación, para garantizar un ambiente propicio para las matrículas e investigadoras femeninas, que apoyen y visibilicen los aporte de estas al desarrollo científico. Es en el momento en el cual las mujeres

forman parte del SNI, que lo profesional tiene una carga personal, pues su aceptación e integración, ayuda a visibilizar los problemas estructurales y simbólicos a los que pueden enfrentarse en esos espacios.

El escaso número de mujeres en los puestos de responsabilidad y decisión no es simplemente una cuestión de igualdad y equilibrio entre género, pues también afecta la selección de los programas de investigación que reciben financiamiento y la medida en que la dimensión del género se considera seriamente en la propia investigación. Por ello, es importante un mayor equilibrio de género en los comités que establecen políticas científicas, así como el examen de los criterios y mecanismos relacionados con la elección de integrantes de los organismos científicos de mayor jerarquía (Blazquez Graf, 2011, p. 52)

La BUAP desde el año 2019, implementa estrategias en favor a la equidad de género y a la reducción de la violencia de género dentro de la universidad; contando así con el protocolo para la prevención y atención a la discriminación y la violencia de género, en este se han implementado estrategias administrativas sobre como procesar denuncias de violencia o discriminación en cuestiones de Género dentro de la institución.

Sin embargo, este no atiende a visibilizar el papel de las mujeres en la universidad, así como las áreas en las que tienen una menor o mayor participación. Aún quedan muchos obstáculos que la misma institución propicia, a pesar de las denuncias, se siguen encubriendo formas de discriminación y violencia que representan una falla tanto institucional, como académica al desarrollo pleno de los estudiantes investigadores, y administrativos de la universidad, pues esta impide un desarrollo tecnológico y científico en favor de la equidad.

### **3.3 Universidad de las Américas Puebla**

La Universidad de las Américas Puebla, se fundó en 1940, en la capital del país, con el nombre de Mexico City Collage. Esta universidad fue fundada con el propósito de tener una extensión de Estados Unidos en México, la cual permitiría obtener acreditaciones en ambos países. Durante 20 años la universidad impartió clases solo en el idioma inglés y especializada en Artes y Ciencias. Fue en 1966 cuando recibió fondos de la fundación Mary Street Jenkins, presidida por Manuel Espinosa Yglesias, para establecer un campus en la Ciudad de Cholula, en el Estado de Puebla, bajo un nuevo nombre: Universidad de las Américas Puebla, con un nuevo proyecto que incluiría, además de la escuela de Artes y Ciencias, la escuela de ingeniería y administración y negocios, recibiendo en 1968 la acreditación de la Secretaría de Educación del Estado de Puebla.

En 1978 la universidad empezó esfuerzos para captar más estudiantes mexicanos y se nombra al primer rector de nacionalidad mexicana dentro de la institución. En 1978, estudiantes y trabajadores de la institución atraviesan su primera huelga por el descontento por la libertad de cátedra y la falta de un contrato colectivo de trabajo, creando así el Sindicato de Trabajadores académicos de la UDLAP (STAUDLAP). En 1985 la universidad se separó legal e ideológicamente de la asociación civil en de la Ciudad de México, bajo el nombre de: Fundación Universitaria de las Américas Puebla, cuyo patronaje es el mismo que los de la Fundación Mary Street Jenkins.

En la década de los 2000, bajo la rectoría de Dra. Nora Lustig, la UDLAP se convierte en la institución privada a nivel nacional con el mayor porcentaje de miembros en el Sistema Nacional de Investigadores. 10 de sus 13 programas de posgrados fueron reconocidos por el CONACYT. De igual forma, la UDLAP fue reconocida como la tercera mejor universidad a nivel nacional por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.

En el 2021, la UDLAP sufrió una fuerte disputa y su desarrollo se vio en riesgo, pues integrante de la familia Jenkins, dueños de la fundación, se disputaron la herencia de la familia, entre los cuales se encontraba los fondos destinados a la Universidad de las Américas Puebla, por lo cual la institución corría peligro de sufrir cambios en su administración. El conflicto legal no pasó a más, pues no había sustento en el cual se pudiera acceder legalmente a apropiarse de las instalaciones de la universidad.

En el presente año (2024) la universidad continua sus actividades con normalidad, además que sigue manteniendo una fuerte relación con Estados Unidos, siendo aún una extensión de su sistema educativo en México.

### 3.3.1 Sistema Nacional de Investigadores en la UDLAP

La UDLAP cuenta con 108 profesores y profesoras miembros del SNI, los cuales el 90% son tiempo completo (*Investigación y Posgrado - Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)*, s. f.) y se dividen de la siguiente manera:

Concentrado de Profesores/as de la UDLAP reconocidos por el SNI: distinción por Escuela, Nivel SNI y sexo 2021											
Escuela	Candidato		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Emérito		Total
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Artes y Humanidades	4	2	2	3	0	0	0	0	0	0	11
Ciencias	2	2	10	8	5	1	0	0	0	0	28
Ciencias Sociales											20
Ingeniería	3		14	4			2				23
Negocios y economía	7	2	9	5	3		1				26
TOTAL	16	6	35	21	8		3				108

Fuente: Tabla de realización propia datos obtenidos de (*Investigación y Posgrado - Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)*, s. f.)

Se debe considerar que la UDLAP, al ser una universidad privada, se organiza de manera diferente a la BUAP; esto no solo se ve en la cantidad de personas que integran su planta académica, sino también en como esta se ve configurada, en este caso, al ser una institución privada el enfoque a la investigación pública es menor y esto se ve reflejado en los académicos que pertenecen al SNI. Una constante que se puede ver en las dos universidades es la categoría de género y el número de académicos que tienen un nivel SNI, en el caso de la

UDLAP, no hay mujeres que registradas que estén en un nivel más alto del SNI, y el caso de los hombres hay 8 con un nivel 2 y 3 con un nivel tres.

Para la UDLAP se considera la categoría de género, pero también la étnica, pues al ser una universidad con enfoque al extranjero, los académicos que acceden a niveles superiores del SNI no siempre tienen nacionalidad mexicana, lo que refleja la cultura organizacional de esta institución.

### 3.4 El procesamiento de la información

La información recaudada después de la entrevista se dividió en tres partes. La primera parte fue la transcripción de las entrevistas para su interpretación. La transcripción se realizó de manera manual y con ayuda del software de transcripción de Microsoft. En esta primera fase se reconocieron conceptos claves y momentos de importancia para la investigación, así mismo, se fue planeando la codificación de las entrevistas.

En un segundo momento, se revisaron y analizaron los resultados obtenidos de las entrevistas, para conocer la categoría y los códigos que se habían planteado con anterioridad. La codificación y el análisis hermenéutico de las entrevistas se hizo a través del *Software Qual Coder en su versión 3.1*. El reporte generado con el Software permitió comprender los códigos establecidos para cada categoría de análisis, la codificación se planteó con base en los núcleos y las categorías de análisis. Cada código responde con la pregunta y los objetivos de investigación.

Esta primera categoría permitió comprender elementos dentro de las entrevistas que hacen referencia al desarrollo de la carrera de los investigadores, desde sus primeros acercamientos o interés por la investigación, así como su inserción al estudio y las características dentro de sus historias que les permitieron el ingreso y la permanencia en la universidad.

Categoría	Códigos
Trayectoria académica	IN: Inicios en la investigación
	FA: Formación académica
	EP: Estudios de posgrado
	II: Ingreso a la institución

#### Producción Científica

Dentro de estas categorías se recuperan las experiencias de los investigadores con la producción científica, así como logros, estímulos y el ingreso y permanencia dentro del Sistema Nacional de Investigadores. Así mismo se recopilan las reflexiones de los investigadores sobre la producción científica.

Categorías	Códigos
Producción Científica	PC: Producción científica

	LA: Logros académicos
	NSNI: Nivel SNI
	ES: Estímulos

### Ser SNI

Esta categoría se compone por los testimonios sobre ser investigador y pertenecer al SNI, desde la experiencia en el Sistema de Investigadores, hasta la vivencia con los cambios que ha tenido el CONAHCYT, considerando aquí los cambios que tiene los profesores de instituciones públicas con las privadas.

Categorías	Códigos
Ser SNI	SNI: Nivel SNI y proceso para ingresar
	DC: Desarrollo de la trayectoria científica

### Vida privada

Esta categoría está enfocada en cómo se organiza la vida del trabajo entre la vida privada de los investigadores, reconociendo que el trabajo de la investigación no responde a horarios específicos y resulta de la disposición y organización de los investigadores para poder realizarse.

Vida Privada	OR: Organización del tiempo
	Rs: Relaciones Sociales
	FH: Familia e hijos
	ADR: Actividades de descanso y recreación

### Trabajo en la universidad

Esta categoría está enfocada en las condiciones de trabajo en las cuales los investigadores se encuentran. Para esta se consideraron las prestaciones, el tiempo que le dedican a su trabajo, como se insertaron en la institución educativa, y la trayectoria profesional de cada uno.

Categoría	Códigos
Trabajo	TT: Tiempo de trabajo
	ET: Espacio de trabajo

	AA: Actividades administrativas
	AI: Actividades de investigación

## Género

Esta categoría muestra la transversalidad del género en las actividades del trabajo y el uso del tiempo de los académicos, al mismo tiempo considera aspectos de discriminación o inequidad en las trayectorias dentro de la universidad.

Categoría	Códigos
Género	RF: Relación familiar
	RP: Relaciones de pareja
	DI: Discriminación e inequidad
	UT: Uso del tiempo

A través de las entrevistas también se realizó una selección de las palabras más frecuentes, que tienen relación con los conceptos clave, como lo fue el trabajo, el género y la universidad.

### 3.5 Una forma particular de ver el mundo: Análisis de los datos

Ser profesor e investigador es un desafío dentro de una institución como la universitaria de la universidad, el sistema educativo es complejo, y a este se la agregan las complejidades de la producción científica y los procesos burocráticos y administrativos en las que se encuentran. Sin embargo, a través de las entrevistas se reconoció que los investigadores e investigadoras tienen un fuerte acercamiento con la investigación, y más allá del reconocimiento y las ganancias económicas, fue una trayectoria que decidieron seguir desde las pasiones teniendo también grandes incertidumbres.

#### 3.5.1 El comienzo de la trayectoria académica: La vena de la investigación

Como se dijo anteriormente, en los testimonios de los participantes se encontraron elementos que relacionan el que hacer de la investigación, no solo como un trabajo

ID2: Bueno, creo que la vena de la investigación sí la traigo desde pequeña desde que tuve como conciencia que quería estudiar relaciones internacionales. Desde muy pequeña me parece que por ahí por los 12 años y quería estudiar relaciones internacionales, aunque de manera formal no sabía cómo se llamaba. Me tocó más adelante tener que investigar y qué rama de las disciplinas era justamente las relaciones internacionales. Y tuve la suerte de que justamente cuando quise entrar se ya era la segunda generación dentro de una escuela pública en Puebla que ofertaba la licenciatura- Investigadora

ID1: Desde muy joven, digamos cuando están en la secundaria, en la preparatoria, a cursos de idioma y. Por ejemplo, varios de los temas con los que nos hacían conversar o sobre los que nos hacían conversar, eran, tenían una índole, digamos, de problemáticas sociales, no para detonar el debate sobre todo en los cursos avanzado de conversación, etcétera. Me acuerdo en un curso de inglés cuando vimos ese video y posteriormente creo que no era la misma profesora, sino otra. De inglés, también ella era socióloga. Me acuerdo de que ella venía de Oregón creo. Ella era este, norteamericana y entonces platicando, etcétera, digamos sobre muchos de estos temas que como que ya me habían llamado la atención, insisto, no particularmente, yo ya tenía esa inquietud, ¿no? – Investigador.

Crecer cerca de cuestionamiento permitió a los investigadores desarrollar un sentido crítico que permitió el interés por la ciencia y la investigación, en este caso también la posibilidad de encontrar una institución que permitiera ese desarrollo benefició a muchos a reconocer de que se trataba la investigación.

ID9: Realmente no sabía claramente qué quería hacer ¿no? O sea, no, yo siempre pensé en hacer un doctorado porque mi padre, pues tiene un doctorado extranjero, el estudió 5 años en Alemania, se doctoró también, o sea, es médico cirujano. Hizo un doctorado después en Alemania; entonces para mí era como algo natural, tenía que hacer un posgrado y muy posiblemente un doctorado, siempre se habló de eso en la casa... - Investigadora

ID3: Me acerqué a una investigadora, ella actualmente es SNI III, acaba de subir en el en el rango y este... hago el servicio social con ella me propone hacer una tesis como modo de titulación... en donde yo estudié ese no era el único modo de titulación, pero me animé y ahí me enamoré de la investigación- Investigadora

Los testimonios de los investigadores también hay que reconocer que existieron condiciones familiares que les permitieron seguir estas carreras, como se verá más adelante, el apoyo familiar es uno de los elementos que sostienen muchas de las decisiones en la trayectoria laboral.

### ***3.5.2 Trabajo en la academia: Parte de la investigación se hace en el tiempo libre***

Como se vio con anterioridad, el trabajo en la academia implica la producción científica, la enseñanza en aulas y los procesos administrativos a los que los profesores se encuentran. Dentro del que hacer de la investigación, las cargas administrativas y de enseñanza tienen un gran peso para la universidad, sin embargo, al ser parte del SNI, los profesores deben tener un espacio para la investigación, el cual se puede ver interrumpido por otras actividades, llevando a los investigadores a realizar esta fuera de un espacio laboral.

ID3: La parte de investigación se hace en el rato libre, no hay un espacio definido tanto en lugar como en tiempo y carga que se vea reflejado, por ejemplo, en la dentro de nuestra carga. Por ejemplo, no sé si tú das clase, bueno, a los docentes se

desaparece nada más la x horas en servicio de docencia frente a Grupo o asesorías, a lo mejor pueden poner un horario que está destinado a asesorías, pero como también, así como cargan el espacio de docencia, que estuviera cargado, horarios específicos para dedicarse a la investigación o a ciertas actividades que estén ya definidos como parte de tus labores académicas. Pero como tal no hay un horario para esas actividades. Es por eso que a veces se siente como si las actividades dedicadas a la investigación se hacen como hobby o en los ratitos libres o los fines de semana, entonces, si bien eso tiene que ver con la forma en la que cada quien se organice, por lo que he escuchado a varios compañeros a que nos dedicamos a esto lo hacemos en nuestros ratos libres y, por lo tanto, pienso que pudiera ser, si lo tuviéramos ya establecido, pudiera ser más de mayor impacto lo que lograríamos en esas áreas-Investigadora.

ID7: En en universidades como esta yo creo que es al revés... Yo creo que ponen más énfasis, o sea así de.. de definitivamente tu razón de ser aquí (UDLAP) es la docencia y después otras cosas. Eso es como no, no negociable, A veces tiene cierta carga semestral que exceden mucho a lo que se podía exceder en un centro como el CIMAT, y en ese sentido, creo que el reto de cumplir con los requisitos para permanecer en un sistema nacional de investigadores. ¿Ese reto es bastante más intenso, es bastante más fuerte. Entonces, cuando estuve en el CIMAT, creo que sí había como más...Más apoyos en el sentido de que era la razón de ser del centro (la investigación) aquí no es que no lo haya, pero, pero lo hay en menor medida- Investigador.

Si bien existen horarios dentro de la organización del trabajo SNI para que se realicen las actividades correspondientes a la investigación, también existen momentos en los que se ven interrumpidos por otras actividades laborales, ya sea de carácter administrativo o de la enseñanza. En el caso de las universidades privadas, el enfoque está muy dirigido a los estudiantes, por lo que se reconoce que la enseñanza y el atender a los estudiantes es una prioridad. Como se dijo anteriormente, la universidad al ser una institución que se encuentra en dentro de un contexto enfocado a la industrialización de la educación, por lo que los tiempos y los procesos de producción son acelerados. El neoliberalismo puso que las IES se administraran como empresas que ofrecen servicios cuya evaluación atendiera su rendimiento. También empezó a enfatizarse en el nivel académico y en la productividad de su personal docente de tiempo completo (expresiones de violencia p35. )

Tanto en las universidades públicas, como en las privadas, el personal docente se enfrentan al dilema del servicio en la educación, si bien tienen que producir y entregar resultados, también resulta problemático sostener todas las actividades sin un apoyo mayor.

ID8: .... También a veces no tenemos derecho a la desconexión de que muchas veces seguimos trabajando, en fines de semana o en las tardes o en las noches, dependiendo, muchas veces, de que nos llega un correo ya fuera del trabajo, y no sé, tener un tiempo sin trabajo... A lo mejor, eso también podría ser uno para evitar el burnout.

ID6: Parece que hay una carga, hay una tensión fuerte, más o menos todo el tiempo entre, entre lo que tiene uno que cumplir académicamente. En términos de

docencia y en términos de administrativos, de repente también uno tiene cargos administrativos. Eres coordinador de alguna carrera o coordinas una serie de materias, aparte, cursos que te piden anuales, cursos que te piden internamente, o sea, quiero decir cursos que de que le piden a la universidad o entidades externas que tienen que ver con la educación le piden a la universidad que sus trabajadores que docencia, que hagan ciertos cursos anuales, pero aparte, dentro de la universidad también nos piden que hagamos cursos internos de desarrollo docente de cosas aparte. La coordinación aparte esto, aparte de la investigación, entonces como que sí son muchos frentes que... Pues que sí, que ponen una tensión constante en cuanto a las aspiraciones de mantenerse en el SNI.

ID2: Sí, también noté mucho que la docencia en la investigación, pues no se llevan si en términos académicos por muchas razones, así como tampoco se lleva la docencia con la parte administrativa, no, por ejemplo. ¿Que si llegas tarde por tener que estar este... Viendo cuestiones administrativas que te cierran el presupuesto, etcétera, etcétera, pues es algo que tienes que estar con... Qué tienes que estar.. Lidiando sí y pues sí, muchos. Y dicen que son precisamente los alumnos los que sufren más cuando alguien se convierte en investigador o de este. ¿Cómo se llama esto? Trabajador de confianza administrativo. Si me explico además de dar clases tienes la parte administrativa y de repente lo que urge más siempre son las. Cuestiones de las juntas, etcétera, etcétera— Investigadora

Dentro de los testimonios expuestos por los profesores, reconoció que mucho del trabajo se hace en el tiempo que se tiene libre, el tiempo de descanso o el hogar; pues dentro de la universidad no se llega tener tiempo para cumplir las exigencias del SNI, es decir la producción científica que se debe cumplir año con año para seguir contando con el estímulo.

### ***3.5.3 Trabajo como SNI: Por mucho que ames la ciencia...***

Para estudiar y analizar las trayectorias académicas en los investigadores, se habló de la productividad del trabajo académico, del ingreso y la permanencia en el SNI, donde se resaltó las características de las universidades privadas y públicas, en las que existen diferencias significativas. A partir del año 2021, participar en el SNI, perteneciendo a una universidad privada se volvió más complejo, lo que ingresan al SNI, pueden obtener el estatus y estar dentro con un nivel, sin embargo, no reciben el estímulo económico, que para muchos profesores es un complemento por el trabajo extra que se genera en la investigación.

En el caso de los profesores de las universidades privadas, reconocen que ser SNI, es un trabajo que debe ser pagado, pues la investigación implica mucho tiempo invertido, que hacen por cariño a su profesión, por sus creencias, pero también porque lo reconocen como trabajo y debe ser remunerado.

ID9: Pues mira este, yo tuve que apelar para que me aceptaran porque yo cumplía con todos los requisitos de nivel candidato y me rechazaron, lo consideré una cuestión de discriminación por trabajar en una universidad privada. Apelé afortunadamente porque tengo colegas muy solidarios, ¿no? Y me dijeron, mira, yo apelé y me mandaron su apelación, no de unos años atrás. ¿Y me di cuenta de

que estaba llena de como cuestiones de derecho, no me dijo mi mi colega, de hecho, entonces este apelé y te digo, lo hice súper bien, así como no, no, pero es que cumples con todo, pues sí, y ya eso fue bueno en enero, en mayo mandé la apelación y luego dieron los resultados. No me acuerdo cuándo en Julio creo y luego en agosto, metí luego, luego con abogado metí esta apelación y que me dan retroactivo en septiembre. Creo pues mira, yo creo que es correcto, que te hagan una evaluación y te pidan un mínimo. Lo que no es correcto es el tipo de discriminación por ser blanco o moreno o azul o privado o público. – Investigadora.

A sonar un poco contradictorio, y. Relacionado con mis respuestas anteriores. Eh. ¿Para para mí los cargos y para mí incluso, EH? Tener estas distinciones y simplemente los títulos como maestro o doctor o lo que sea, los. Relaciona mucho como con el valor de los autos cuando los compras y sales de. Agencia, es decir. Al minuto cero de que sales de la Agencia, eso ya no sirve ya bueno, no es que no sirva, pero ya va para abajo, no, entonces lo equiparon mucho para mí. Eh, no puedo negar que sentí muy padre, pero también reconozco que ahí hubo mucho esfuerzo. Pues no. Después de tener este síndrome del impostor, que creo que nunca se va, no este maldito síndrome del impostor que está ahí, sobre todo también porque eres mujer, no, no, porque estos espacios siempre fueron. Espacios. Masculinizados, no en donde nosotros apenas hemos podido estar haciendo parte. Eh. Reconozco entonces que también ahí es mucho por parte de mi trabajo, no eso. Me lo reconozco a mí, pero la verdad es que a mí no me significa tanto porque insisto, sales y todos tus colegas, todos están como en el mismo nivel, creo que, si yo me manejara en un nivel o en una en un espacio diferente, quizá para mí significaría una cosa diferente, pero. Pues como todos lo tenemos y lo debemos tener, pues entonces no se me hace como una cosa.

ID5: Entonces considero que no. El problema no es CONAHCYT, el problema es toda la estructura del sistema educativo público ¿no Sean o sea las privadas, pues los salarios no son tan malos, pero hay unas universidades públicas que les pagan a los profesores que es de insulto- Investigadora

Dentro de la perspectiva del SNI, la ciencia, la educación y la tecnología están dominados por los intereses económicos políticos y sociales para el desarrollo del país, se intenta homologar la ciencia, es decir considerar que todos los científicos e investigadores del país se apeguen a normal y procesos dentro del acceso a la ciencia, buscando esa igualdad, los académicos tanto de universidades privadas como públicas, consideran la investigación y los estímulos como parte del trabajo de la investigación científica en México.

#### 4. A modo de conclusión

Este trabajo de tesis se encuentra en el cierre del sexenio 2018-2024, durante este tiempo en México se hicieron varios recortes a la investigación, del mismo modo cambió el reglamento del CONAHCYT, y para el próximo sexenio cambiará completamente de nombre y entrarán nuevos cuestionamientos sobre cómo se realizará la ciencia en México, así mismo las evaluaciones se harán de manera diferente.

Este trabajo de tesis se construyó entre los años 2022 y 2024, en los que el CONAHCYT, cambió mucho de los procesos a los que estaba enfocada, además en el próximo año 2025, derivado de los cambios a nivel federal, existe una reestructuración de del CONAHCYT, cambiando de nombre a Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación, cambiando así de titular y algunos procesos dentro de la organización de la creación de la ciencia en México.

El capítulo uno de esta investigación estuvo enfocado en reconocer como se ha construido históricamente la figura de la universidad en México, y como se fue separando e incluso vinculando como institución con los cambios organizacionales, favoreciendo a la industria. En el caso del trabajo de las mujeres, los cambios se vieron reflejados en una apertura al mercado del trabajo y el posicionamiento en empleos destinados por la figura de la división sexual del trabajo, coincidiendo así con un desplazamiento del trabajo feminizado a empleo de servicios y de cuidados (reproducción); sin embargo, en espacios de producción científica, fueron desplazadas e incluso discriminadas, creando así un ambiente hostil para los sujetos feminizados en el área de la investigación.

Conocer como este fenómeno afecta a las mujeres que trabajan en universidades en Puebla, fue revelador, pues aún existen prejuicios sobre las mujeres investigadoras, a las que se les exige más que a sus pares masculinos. Sin embargo, y en conjunto con el capítulo teórico, se puedo observar que hacer un análisis desde la perspectiva de género sin una visión interseccional o de conocimiento situado (como lo propone la epistemología feminista) puede llevar a hacer generalidades que limiten el estudio de las condiciones de trabajo del personal que se dedica a la investigación científica.

La universidad es vista como un territorio donde se disputan distintas posibilidades, puntos de vista y oportunidades, que, si bien invita a hacer una comunidad científica, también existen algunos retos que podemos observar, como lo es la falta de reconocimiento de su trabajo, no solo científico, sino también administrativo y docente.

A lo largo de la investigación se reconoció que la figura del profesor investigador está configurada por varios aspectos, y no existe un trabajo concreto que defina su quehacer. Esta configuración en la figura del profesor investigador invita a reflexionar sobre nuevas políticas que construyan a profesionalización, para brindar mayores seguridades laborales y personales.

Así mismo, cabe resaltar que la importancia de los investigadores en México y quienes se encuentran en la docencia e investigación resulta de la pasión por la ciencia, la investigación y participen en la generación de nuevos agentes sociales en el campo científico y su quehacer se ve atravesado por tres ejes fundamentales: Las condiciones sociales se refieren a las situaciones que enfrentan como personas, sus pares, trabajos en redes, el apoyo

familiar, que como se vio expuesto en los testimonios, aún existe una distinción entre las mujeres y los hombres en la ciencia, lo que quiere decir que muchas mujeres limitan sus posibilidades personales por las profesionales y al revés es importante reconocer que esto afecta la visión de éxito que pueden llegar a tener las mujeres sobre sus propios éxitos profesionales y personales.

Las condiciones institucionales se identifican como aquellas situaciones burocráticas, evaluaciones y juicios durante sus trayectorias. Para el tercer contraste, se identifican los estudios en extranjero y su producción científica, que, al estar publicada en otra lengua, esto permite que tenga mayor reconocimiento. La cultural escolar no es objetiva, aunque se presenta como tal; existen ciertos distanciamientos entre la institución y los sujetos, que no les permiten desarrollarse de igual manera. Lo que presupone la cultura, incluso el saber científico, es un tipo de actitud hacia la enseñanza, un lenguaje, que implica que los estudiantes de estos grupos tengan obstáculos dentro de su aprendizaje en la institución escolar.

La pretensión universal de la educación y su legitimación se desarrolló dentro de las instituciones, enfocándose en la reproducción de sus metodologías y conocimientos. Este orden también se representa en el género y cómo se reproducen las relaciones binarias y la sexualidad, repercutiendo en generar estigmas en la misma educación que conduce el desarrollo de los sujetos. La sociología de la educación reconoció dos modelos hegemónicos, de los cuales se realizaron consideraciones teóricas sobre los propósitos de la educación, estos son: Las teorías de la reproducción o de consenso, y las teorías de la producción o de conflicto. En este apartado se revisan algunas teorías surgidas a partir de darle a la educación una metodología científica clásica o positiva, mediante las teorías de la reproducción, y cómo esto significó legitimar y reproducir órdenes hegemónicos de género, a través de agentes sociales, los profesores y compañeros, que refuerzan las actitudes y conductas determinadas para cada género, lo que impide a las estudiantes desarrollarse libremente dentro de las carreras que eligieron y posteriormente en el campo de trabajo. También se revisó de forma general algunas de las estrategias educativas contra hegemónicas en la metodología de las teorías de la producción, que se construyeron a la par de la epistemología feminista, reconociendo que la educación libre de prejuicios de género, raza y clase puede crear un ambiente más equitativo.

Es importante resaltar la educación cuando se habla de género y ciencia, pues esta institución legitima toda la base teórica creada por ellas y en las que se pueden reconocer las desigualdades integradas al sistema desde sus cimientos, estableciendo dispositivos de control que pueden tener repercusiones en los aspectos de la vida de las mujeres.

## Bibliografía

- Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2014). How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, *101*(2), 1129-1144.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-014-1269-8>
- Acosta Silva, A. (2020). Autonomía Universitaria y Estatalidad. *Revista de educación superior*, *Vol. 49*, 23.
- Agustina Catalano, M., Correa, J., & Pérez Torres, N. (2018). Una fábrica de paper. Breve panorama de la producción científico-académica de las humanidades enm Argentina, Brasil y Colombia. *Debates*, *n. 7*, 28-135.
- Alerta de violencia de género contra las mujeres | Data Cívca*. (s. f.). Alerta de violencia de género contra las mujeres | Data Cívca. Recuperado 13 de junio de 2024, de <https://avgmciudadana.datacivica.org/>
- Álvarez, R. M. (2020). *Los derechos de las mujeres y su acceso a una vida libre de violencia* (Primera reimpresión). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología* (1ra edición). Paidós.
- ANUIES. (2022). *Anuario Estadístico de Educación Superior* [Anuario estadístico]. ANUIES.  
<http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Ariza, M. (2005). Cambios y continuidades en el trabajo. La familia y la condición de las mujeres. En *Estudio sobre las mujeres y las relaciones de género en México: Aporte desde diversas disciplinas* (Primera edición). El colegio de México.
- Badilla, A. E., & Bonilla, C. R. U. (2008). El derecho al trabajo en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos. *Interpretación de los principios de igualdad y no*

*discriminación para los derechos humanos de las mujeres en los instrumentos del Sistema Interamericano*, 189-208.

Bellon, G. (2001). *La Universidad de México. Un recorrido histórico de la época colonial al presente*. 102-108.

Beyer, L. E., & Liston, D. P. (2001). *El currículo en conflicto: Perspectivas sociales, propuestas educativas y reforma escolar progresista* (J. Caball Guerrero, Trad.). Akal.

Blazquez Graf, N. (2011). *El retorno de las brujas: Incorporación, aportaciones y críticas de las mujeres a la ciencia* (Segunda reimpression). UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades,.

Boaventura de Sousa Santos. (2019). De la idea de la universidad a la universidad de las ideas. En *Educación Para Otro Mundo Posible* (pp. 55-120). CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvnp0k2z.6>.

Bourdieu, P. (1994). El campo científico. *Redes: Revista de estudios sociales de la ciencia*, Vol. 1(Num.2), 129-160.

Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1979). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Fontoroma.

Braverman, H. (1981). *Trabajo y capital monopolista* (Cuarta edición). Nuestro Tiempo.

BUAP. (2020). *Anuario estadístico BUAP 2020-2021* (p. 496) [Anuario estadística]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. [https://repositorio.buap.mx/rplaneacion/public/inf\\_public/2021/0/Anuario\\_2020-2021.pdf](https://repositorio.buap.mx/rplaneacion/public/inf_public/2021/0/Anuario_2020-2021.pdf)

Casalet, M. (2014). Impacto de la sociedad del conocimiento en las estructuras institucionales de los científicos: Caso México. En G. Valenti, *Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo* (Primera edición, p. 420). FLACSO México.

- Chavero Gonzalez, A., Chavez Hoyos, M., & Rodriguez-Sala, M. L. (1997). *Vinculación Universidad Estado y Producción* (Primera Edición). Siglo XXI.
- Conacyt sufre recorte en el PPEF 2023. (2022, septiembre 9). El Economista. <https://www.economista.com.mx/arteseideas/Conacyt-sufre-recorte-en-el-PPEF-2023-20220909-0012.html>
- Convocatoria para ingreso, permanencia o promoción en el Sistema Nacional de Investigadores 2022 (2022).
- Coriat, B. (2000). *El taller y el cronometro* (Duodécima edición). Siglo XXI.
- Daniels, A. (2019). *La historia de las universidades es la historia de la lucha por la libertad* (1ra edición). RedUni.
- Dávila Ladrón de Guevara, C. (2001). *Teorías Organizacionales y administración*. Mc Graw Hill.
- De la Garza, E. (2013). Trabajo no clásico y Flexibilidad. *Caderno CRH, Vol.26*(Num. 68), 315-330.
- DGPPYEE-SEP. (2023). DGPPYEE-SEP. <https://planeacion.sep.gob.mx/estadisticaeducativas.aspx>
- El Universal. (2022). *Puebla, en primeros lugares en violencia contra la mujer en el primer semestre de 2022*. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/estados/puebla-en-primeros-lugares-en-violencia-contra-la-mujer-en-el-primer-semester-de-2022/>
- Elsevier. (2020). *The researcher Journey trough a gender lens: An examination of research participation, career progression and perceptions across the globe* (p. 180).
- Enders, J. (1999). Crisis? What crisis? The academic professions in the «knowledge» society. *Higher Education, 38*(1), 71-81. <https://doi.org/10.1023/A:1003751130777>

- Enders, J. (2004). Higher education, internationalisation, and the nation-state: Recent developments and challenges to governance theory. *Higher Education*, n.47, 361-382. <https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000016461.98676.30>
- Eslen-Ziya, H., & Murat Yildirim, T. (2022). Perceptions of gendered-challenges in academia: How women academics see gender hierarchies as barriers to achievement. *Gender, Work and Organization*, n.29, 301-308.
- Fernandez Esquinas, M. (2002). Mercados de trabajo en la ciencia. Balance de la investigación y propuesta de marco analítico. *Revista Internacional de Sociología*, Vol.32, 35-75.
- Gaona Rivera, E., Sierra Castillo, J. M., & González Gómez, D. X. (2017). Economía del conocimiento El caso de México en comparación con seis países. *CIMEXUS*, Vol. 12(N. 2), 65-82.
- García, S. A. J., Bolívar, A., Rostirola, C. R., Schugurensky, D., Rebelatto, D. M. B., Sudbrack, E. M., Nardi, E. L., Larrechea, E. M., Jung, H. S., de Lima, I. G., Vázquez, J. M., dos Santos Filho, J. C., dos Reis Silva Júnior, J., Bonals, L. P., Júnior, L. C. A., de Lourdes Pinto de Almeida, M., Schneider, M. P., Esquinsani, R. S. S., & Cauduro, T. G. (2018). El sistema nacional de investigadores (SNI) de Mexico, un sistema legal que orienta, fortalece y debilita la investigación del País. En M. DE LOURDES PINTO DE ALMEIDA, M. P. SCHNEIDER, & J. M. VÁZQUEZ (Eds.), *Estado, políticas públicas y educación* (pp. 211-228). CLACSO; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctvn96f8c.12>
- Gonzalez Cruz, E. G., Ponce Dimas, T., & López Figueroa, J. C. (2020). CONACYT: análisis del discurso-poder, entre vencedores y vencidos. *Revista Administración y Orgnaizaciones*, Vol. 24(N. 45), 9-24.

- Hoevel, C. (2021). *La industria académica: La universidad bajo el imperio de la tecnocracia global* (1ra ed). Teseo.
- Ibarra Colado, E. (1999). Los saberes sobre la organización: Etapas, enfoques y dilemas. En C. Castillo Mendoza, *Economía, organización y trabajo: Un enfoque sociológico* (pp. 95-154). Piramide.
- Ibarra Colado, E. (2001). *La universidad en México hoy: Gubernamentalidad y modernización* (Primera edición). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ibarra Colado, E. (2003). Capitalismo académico y globalización: La universidad reinventada. *Campinas, Vol.24(n.84)*, 1059-1067.
- Indicadores e índices de la producción científica | Biblioteca ULPGC.* (s. f.). Recuperado 9 de febrero de 2023, de [https://biblioteca.ulpgc.es/factor\\_impacto](https://biblioteca.ulpgc.es/factor_impacto)
- INEGI. (2020a). *México en cifras*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/>
- INEGI. (2020b, octubre 2). *ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LOS DOCENTES (ENSEÑANZA SUPERIOR) DATOS NACIONALES*. INEGI. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/DOCSUP\\_Nal20.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/DOCSUP_Nal20.pdf)
- International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 2200A 8 (1966). <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- Investigación y Posgrado—Universidad de las Américas Puebla (UDLAP).* (s. f.). Recuperado 2 de diciembre de 2022, de <https://www.udlap.mx/investigacion/sni-snca.aspx>
- Köhler, H.-D., & Artiles, A. M. (2010). *Manual de la sociología del trabajo y de las relaciones laborales* (3ra edición). Delta.

- Kreimer, P. (1998). Publicar y castigar. El paper como problema y la dinámica de los campos científicos. *Universidad Nacional de Quilmes, Volúmen 5*(Num. 12), 51-73.
- La educación superior privada en México: Una aproximación. (2002). *Perfiles educativos, vol.XXIV*(num.98), 128-146.
- López-Guzmán, J. A. (2021). Fetichización del paper y capitalismo cognitivo. *Revista Latinoamericana de educación y estudios Interculturales, Volumen 5*(Número 4), 53-61.
- Marsiske, R. (2006). *LA UNIVERSIDAD DE MÉXICO: HISTORIA Y DESARROLLO*. 8.
- Miller, T. (2018). *El trabajo Cultural* (Primera edición). Gedisa.
- Montaño Hirose, L. (2000). La dimensión cultural de la organización elementos para un debate en américa latina. En *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo* (Primera edición, pp. 285-309). FCE.
- Muñoz Rojas, C. (2021). *Políticas públicas para la igualdad de género en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM): Desafíos para la autonomía económica de las mujeres y la recuperación transformadora en América Latina*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/47565>
- Navarro, V. R., & Espinoza Brito, D. (2016). Apuntes para la historia de las sociedades científicas de la salud en Cienfuegos. *Medisur, 14*(4), 350-365.
- OECD. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. OECD publishing.
- OECD. (2019). Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes. *Higher Education*, 144. <https://doi.org/ISBN 978-92-64-30940-1>
- O'keffe, T., & Courtoois, A. (2019). Not one of the family?: Gender and precarious work in the neoliberal university. *Gender, Work and Organization, Vol.26*(n. 4), 463-479. <https://doi.org/10.1111/gwao.12346>

- Pavón Romero, A. (2010). *La autonomía universitaria, una historia de siglos. I*(1), 157-161.
- Portes, A. (2006). Instituciones y desarrollo: Una revisión conceptual. *Cuadernos de economía, Vol. XXV*(n.45), 13-52.
- Producción e impacto científico en el mundo. (2021). [Scimago LAB]. *Visualizing the sense of data*. <https://www.scimago.com/produccion-e-impacto-cientifico-en-el-mundo/>
- ¿Qué es el Conacyt? (s. f.). *Conacyt*. Recuperado 21 de febrero de 2023, de <https://conacyt.mx/conacyt/que-es-el-conacyt/>
- Rábade Obradó, M. del P. (1996). *Las universidades en la Edad Media*. Arco Libros.
- Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos, 0000263618 SHS/BIO/PI/2017/3 24 (2019). [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618_spa)
- Rivera Gómez, E. (2010). *De la manifestación al aula. Saberes, silencios e inequidades en la Universidad Autónoma de Puebla (1972-2001)*. Universidad Veracruzana: Instituto de investigaciones histórico-sociales.
- Rivera-García, C. (2021). Hacer-se SNI ¿Cuestión de género? *DIVULGARE Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan, Vol.8*(No.15), 48-54.
- Rodríguez, C. E. (2016). *El Sistema Nacional de Investigadores en números*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC.
- Rueda-Barrios, G., González-Bueno, J., Luzardo Briceño, M., & Barradas Salas, P. (2020). Relación entre las características sociodemográficas, el perfil docente y el perfil investigador del profesor universitario: Relationship between socio-demographic characteristics, teaching profile and research profile of university professor. *Revista Espacios, 41*(4), 251-263.
- Sandra Laursen & Ann E. Austin. (2020). *Building Gender Equity in the Academy: Institutional Strategies for Change*. Johns Hopkins University Press; eBook Academic

Collection (EBSCOhost).

<https://bibliotecabuap.elogim.com/auth-meta/login.php?url=https%3a%2f%2fsearch.elsevier.com%2flogin.aspx%3fdirect%3dtrue%26db%3de000xww%26AN%3d2446125%26lang%3des%26site%3ded-live>

Schiebinger, L. (2004). *¿Tiene sexo la mente? Las mujeres en los orígenes de la ciencia moderna* (M. Condor, Trad.; 1ra edición). Edición cátedra.

SCImago Research Group. (2018). *Principales indicadores cuantitativos de la producción científica mexicana* (p. 122). Scimago Lab.

Scott, J. (2018). La mujer trabajadora en el siglo XIX. En *Historia de las mujeres: El siglo XIX: Vol. Volumen 4* (Cuarta edición, pp. 380-420). Taurus.

Scott, W. R. (s. f.). Teoría contemporánea institucional. En R. Vergara, *Organización e instituciones: Vol. Volumen 5* (Primera reimpresión, p. 223). Siglo XXI.

Siudem, G., Żogała-Siudem, B., Cena, A., & Gagolewski, M. (2020). Three dimensions of scientific impact. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(25), 13896-13900. <https://doi.org/10.1073/pnas.2001064117>

SJR. (2021). *SJR Compare Countries*. [https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=mx&ids\[\]=ar&ids\[\]=cl&ids\[\]=br](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=mx&ids[]=ar&ids[]=cl&ids[]=br)

*SJR Country Graphs*. (s. f.). Recuperado 9 de febrero de 2023, de <https://www.scimagojr.com/countrygraph.php?year=2021&type=journals>

Slaughter, S. (2020). Academic Capitalism, Conceptual Issues. En P. N. Teixeira & J. C. Shin (Eds.), *The International Encyclopedia of Higher Education Systems and Institutions* (pp. 1-6). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8905-9\\_100](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8905-9_100)

Squazzoni, F., Giangiacomo, B., Francisco, G., García-Costa, D., Farjam, M., & Mehmani, B. (2021). *Only Second-Class Tickets for Women in the COVID-19 Race. A Study on*

- Manuscript Submissions and Reviews in 2329 Elsevier Journals.* 28.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257919>
- UNESCO. (2020a). *Science, technology and innovation.*  
[http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN\\_DS&lang=en#](http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&lang=en#)
- UNESCO. (2020b, junio). *UIS Fact Sheet No. 61: Human resources un R&D.* UNESCO UIS.  
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs59-global-investments-rd-2020-en.pdf>
- UNESCO. (2021). *Researchers per million inhabitants by country, 1996–2018 (in full-time equivalents) | 2021 Science Report.*  
<https://www.unesco.org/reports/science/2021/en/dataviz/researchers-million-habitants>
- Vinck, D. (2014). *Ciencia y Sociedad: Sociología del trabajo científico* (1ra edición). Gedisa.
- Volti, R. (2012). *An introduction to the Sociology of work and occupations* (Segunda edición). SAGE.
- Xie, Y., & A Shauman, K. (1998). Sex Differences in Research Productivity: New Evidence about an Old Puzzle. *American Sociological Review*, Vol.63(No.6), 847-870.

## **Anexos**

### Anexo 1

#### Carta de consentimiento para entrevistas

##### Solicitud de consentimiento

Estimado/a miembro del SNI:

Le invito a participar en la realización de mi tesis de maestría: “Academia y Brecha de género: Organización laboral del padrón SNI en universidades de la ciudad de Puebla”. El objetivo de esta investigación es conocer cómo se relaciona el trabajo académico y la investigación científica del padrón SNI con la brecha de género y las trayectorias académicas.

Este estudio permitirá identificar las características de sus trayectorias académicas y de investigación de las y los miembros SNI, así como las diferencias y similitudes que enfrentan hombres y mujeres de dicho sistema.

Su participación es voluntaria y consiste en una entrevista personal a profundidad en la que se solicitará que relate su experiencia como investigador/a, como fue su incorporación a la universidad, ingreso al SNI, su permanencia, la relación entre academia y la investigación y sus redes de apoyo tanto académicas como familiares.

Esta entrevista será grabada (en audio) para guardar el testimonio únicamente con fines de investigación, la información que otorgue será anónima para guardar el testimonio únicamente con fines de investigación a los cuales sólo tendrá acceso la estudiante y su asesora de tesis. La entrevista será analizada para tomar notas y posteriormente citas textuales.

La entrevista es confidencial y su identidad sólo será conocida por la persona que le entreviste y el nombre real no quedará en ningún registro, ni en publicaciones posteriores o informes escritos. Su participación en la investigación no tiene riesgos para su salud, integridad física, emocional o mental, sin embargo, si desea en algún momento detener la entrevista no habrá problema, ni repercusión y no se usará el material.

La entrevista tiene una duración de en promedio de 1:30 a 2 horas. Su participación en este estudio no contempla ningún tipo de compensación o beneficio económico. La información obtenida será guardada por la investigadora responsable. Una vez concluida la investigación, usted tendrá derecho a conocer los resultados, los cuales recibirá por correo electrónico. Los resultados del estudio serán utilizados con fines científicos para la

realización de la tesis de maestría, divulgación en congresos y publicaciones de tipo académico.

Si tiene dudas con relación a su participación en la investigación puede contactar a la Dra. Mirza Aguilar Pérez, directora de tesis.

Para finalizar le comunico que le solicito contestar y devolver firmada la hora adjunta a la brevedad, la cual se le entregará una copia de la solicitud del consentimiento, en la cual autorice su participación y grabación de la entrevista.

Agradezco su valiosa participación.

María del Pilar González Saavedra

Estudiante de la Maestría en estudios sociales: Trabajo, Regulación laboral y Organización

Matrícula: 2224370031

Correo: mariadepilar.gonzalezsaavedra@viep.com.mx

## Anexo 2. Guion para entrevista

Nombre:

Edad:

Universidad donde se forma en la licenciatura, maestría y doctorado:

Contrato

Año de inicio de su carrera profesional:

Lugar de adscripción:

Nivel SNI

### 1. Formación como investigador/a

¿Cómo empezó su gusto por el saber y el momento en que considero trabajar como profesor y dedicarse a la investigación? – Ingreso a trabajar BUAP/UDLAP

¿Cómo fue su primer trabajo en una universidad?

Relatar sobre que oportunidades ha tenido en su trabajo- Viajes, financiamiento para sus investigaciones, crecimiento en la institución

Relatar de que es lo que hace en su trabajo, funciones, cuantas horas le dedica al día, a cuantos grupos le da clase

¿Cómo gestiona su tiempo de investigación con las actividades administrativas y de docencia?

¿Considera que el trabajo de investigación es valioso para la universidad?

### 2. Trayectoria personal

¿Tiene pareja e hijos?

Apoyo familiar

Descripción de unos de sus días

Ruptura en su trayectoria laboral -¿Alguna vez tuvo que dejar de estudiar/ trabajar? ¿Tuvo que dejar pausado algún proyecto?

¿Sintió algún tipo de discriminación a lo largo de su trayectoria laboral? (Género)

¿Encuentra diferencias entre su trayectoria y entre la de sus compañeras/os?

### 3. La academia

· Elementos que facilitan el ingreso al SNI

· Elementos que dificultan el ingreso al SIN

· Definición de ser SN ¿Por qué es importante ser el SNI en México hoy?

¿Cómo se ve a usted en corto, mediano y largo plazo?