



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales**

**Maestría en Políticas Públicas**

**Participación de la mujer en el desempeño académico  
de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
TESIS**

Que para obtener el grado de  
Maestra en Políticas Públicas

Presenta:  
Verónica Gómez de la Rosa

Directora de tesis:  
Dra. Odette Delfín Ortega

Morelia, Michoacán, noviembre 2021

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**ACTA DE REVISIÓN DE TESIS**

En la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 01 de octubre de 2021, los miembros de la Mesa Sinodal designada por el H. Consejo Técnico del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, aprobaron para presentar en examen de grado la tesis titulada:

***Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.***

Presentada por la estudiante:

***Verónica Gómez de la Rosa***

Aspirante al grado de **Maestra en Políticas Públicas**. Después de haber efectuado las revisiones necesarias, los miembros de la Mesa Sinodal manifestaron SU APROBACIÓN DE LA TESIS en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

**MESA SINODAL**

Director de tesis

  
\_\_\_\_\_  
**Dra. Odette Virginia Delfin Ortega**


Primer vocal

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Francisco Javier Ayvar Campos**

Segundo vocal

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Plinio Hernández Barriga**

Tercer vocal

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Casimiro Leco Tomás**

Cuarto vocal

  
\_\_\_\_\_  
**Dra. América Ivonne Zamora Torres**

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**MAESTRÍA EN POLÍTICAS PÚBLICAS**  
**CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS**

En la Ciudad de Morelia, Michoacán, el día 01 de octubre de 2021, la que suscribe **Verónica Gómez de la Rosa**, estudiante del programa de Maestría Políticas Públicas adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), manifiesta ser el autor intelectual del presente trabajo de tesis, desarrollado bajo la dirección de la Dra. **Odette Delfin Ortega**, y cede los derechos del trabajo titulado **“Participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo”** a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines estrictamente académicos.

No está permitida la reproducción total o parcial de este trabajo de tesis ni su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin la autorización escrita de la autora o directora de este. Cualquier uso académico que se haga de este trabajo, deberá realizarse conforme a las prácticas legales establecidas para este fin.



---

**Verónica Gómez de la Rosa**

## Dedicatoria

A mi familia, mi fuerza  
y corazón en los días difíciles.  
Y el orgullo y la humildad en los mejores.

*Rogelio, Verónica, Paulina y Rominna*  
siempre en mi mente y en mi motivación.

## Agradecimientos

Al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), por haberme permitido cursar el programa de Políticas Públicas. A la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el compromiso continuo con la ciencia y la investigación y ser el apoyo material para haber consolidado mi posgrado.

A mi directora de tesis, la Dra. Odette Delfín Ortega, por haber confiado en mi línea de investigación desde el primer día, por su ejemplo, consejo puntual y la confianza depositada en mí, hasta en los días en donde se pierde la propia.

A mis sinodales: la Dra. América Zamora Torres por su empatía y solidaridad con mi línea de investigación; al Dr. Plinio Barriga Hernández por su paciencia y precisión; al Dr. Francisco Javier Ayvar Campos por su comentario puntual y disponibilidad y al Dr. Casimiro Leco Tomás por su seguimiento y enriquecedores comentarios siempre.

A todos los profesores que contribuyeron a mi formación en este posgrado: Dr. José César Lenin Navarro Sánchez, Dr. José Odón García García, Dr. Jorge Víctor Alcaraz Vega, Dr. René Augusto Marín Leyva, Dr. Rubén Molina Martínez y al Dr. Félix Chamú Nicanor.

A las amistades entrañables que forme durante la maestría, personas de gran capacidad, experiencia y cariño por siempre, que hicieron memorables esta etapa en mi vida, en especial a mi amiga y socia Yuri, Mau, Lothar y Ruth.

A Dios por darme la entereza y salud de concluir mi maestría; a mi papito, mi mami, pau y romi por ser siempre la motivación, corazón y fuerza en cada acción que realizó. A Fer por tu amor, paciencia y compañía en cada reto y decisión tomada.

A ti, por no haberte rendido y lograr aquello que nunca creíste posible.

## Índice

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Relación de Figuras, Gráficas y Tablas	9
Glosario	11
Resumen	17
Abstract	18
Introducción	19

## Capítulo I

### Fundamentos de la Investigación

1.1 Planteamiento del problema	23
1.2 Preguntas de investigación	38
1.3 Objetivos de la investigación	39
1.4 Justificación	40
1.5 Tipo de investigación	42
1.6 Hipótesis	43
1.7 Identificación de variables	44
1.8 Método y metodología en la investigación científica	46
1.9 Instrumentos	47
1.10 Universo y muestra de estudio	48
1.11 Alcances y limitaciones de la investigación	48

## Capítulo II

### Antecedentes de las Mujeres en la Ciencia y la Investigación

2.1 Contexto internacional	51
2.2 Marco jurídico mexicano para la promoción de la investigación	53
2.3 Políticas públicas para las mujeres académico científicas	55
2.3.1 Plan Nacional de Desarrollo	56
2.3.2 Sistema Nacional de Investigadores	59

2.4 Paradigmas de la equidad de género	60
2.4.1 Empoderamiento	60
2.4.2 Techo de cristal	61
2.4.3 Inequidad de género	64
2.4.4 Violencia simbólica	65
2.4.5 Androcentrismo	66
2.4.6 Patriarcado	67

### **Capítulo III**

#### **Marco Teórico y Referencial**

3.1 Invisibilización de la mujer en la ciencia	73
3.2 Teoría de las capacidades	75
3.3 Teoría del bienestar y género	77
3.4 Teoría del capital humano y género	81
3.5 Teoría sociológicas con respecto al género	85
3.5.1 Teorías macrosociales	85
3.5.2 Teorías microsociales	87

### **Capítulo IV**

#### **Metodología de la Investigación**

4.1 Trabajo de campo	91
4.1.1 Universo	91
4.1.2 Muestra	92
4.2 Instrumento de medición	98
4.2.1 Escalas utilizadas y su equivalencia	100
4.3 Codificación	101
4.4 Recolección de información	102
4.5 Resultados de la prueba piloto	103
4.6 Aplicación del instrumento	107
4.7 Análisis Estadístico PLS (Partial Least Square Regression)	109

## **Capítulo V**

### **Resultados de la Investigación**

5.1 Resultados del instrumento	113
5.2 Resultados del Modelo PLS (Partial Least Square Regression)	118
5.3 Discusión de resultados	129

## **Capítulo VI**

6.1 Propuesta de mejoramiento para el desempeño de las mujeres	134
Conclusiones	140
Recomendaciones	143

<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>144</b>
-----------------------------------	------------

### **Anexos**

Anexo I Instrumento de investigación (1era propuesta)	152
Anexo II Instrumento de investigación (Propuesta final)	159
Anexo III Matriz de resultados	166

## Relación de Cuadros, Figuras y Gráficas

<b>Cuadro 1.</b> Líneas de acción de PROIGUALDAD con transversalidad entre el sector de la ciencia y la investigación y las mujeres	58
<b>Cuadro 2.</b> Operacionalización de las variables	94
<b>Cuadro 3.</b> Escala de equivalencia	100
<b>Cuadro 4.</b> Base de datos de la prueba piloto	104
<b>Cuadro 5.</b> Alfa de Cronbach (1era. Prueba piloto)	105
<b>Cuadro 6</b> Alfa de Cronbach (2da. Prueba piloto)	106
<b>Cuadro 7.</b> Participación de la muestra	107
<b>Cuadro 8.</b> Alfa de Cronbach (de la muestra)	108
<b>Cuadro 9.</b> Estimación de $f^2$	125
<b>Cuadro 10.</b> Fiabilidad y validez del constructo	127
<b>Cuadro 11.</b> Prueba VIF	128
<b>Cuadro 12.</b> Coeficiente de Path	132
<b>Figura 1.</b> Línea del tiempo del padrón del Sistema Nacional de Investigadores	28
<b>Figura 2.</b> Interacción de los Paradigmas de la Equidad de Género	68
<b>Figura 3.</b> Instrumento enviado para prueba piloto	103
<b>Figura 4</b> Representación del modelo básico estructural del PLS	111
<b>Figura 5.</b> Modelo de la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	120
<b>Figura 6.</b> Modelo de la Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la UMSNH	123

<b>Gráfico 1.</b> El Sistema Nacional de Investigadores en Michoacán	30
<b>Gráfico 2.</b> Distribución de género en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 2020	31
<b>Gráfico 3.</b> Profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el Sistema Nacional de Investigadores 2020	31
<b>Gráfico 4.</b> Distribución de las horas laborales remuneradas y horas laborales en el hogar no remuneradas	32
<b>Gráfico 5.</b> Estado civil de las mujeres encuestadas	114
<b>Gráfico 6.</b> Grado académico de las mujeres encuestadas	115
<b>Gráfico 7.</b> Programa de estímulos	116
<b>Gráfico 8.</b> Sistema Nacional de Investigadores	117
<b>Gráfico 9.</b> Instancias de decisión	117

## Glosario

**Brecha:** Medida estadística que muestra la distancia entre mujeres y hombres respecto a un mismo indicador. Se usa para reflejar la brecha existente entre los sexos respecto a las oportunidades de acceso y control de los recursos económicos, sociales, culturales y políticos (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.25).

**Desigualdad de género:** Distancia y/o asimetría social entre mujeres y hombres. Históricamente, las mujeres han estado relegadas a la esfera privada y los hombres, a la esfera pública. Esta situación ha derivado en que las mujeres tengan un limitado acceso a la riqueza, a los cargos de toma de decisión, a un empleo remunerado en igualdad a los hombres, y que sean tratadas de forma discriminatoria. La desigualdad de género se relaciona con factores económicos, sociales, políticos y culturales cuya evidencia y magnitud puede captarse a través de las brechas de género. (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.51).

**Equidad de género:** Principio para alcanzar la igualdad a partir del reconocimiento de las diferencias. Con criterios de equidad se diseñan políticas públicas encaminadas a la búsqueda de la igualdad de género. La equidad debe estar presente para corregir las desventajas y remover las asimetrías originadas en el valor otorgado a las diferencias, sean éstas de género, de edad, étnicas, entre otras, y que producen efectos discriminatorios en derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades, en hombres y mujeres (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.59).

**Estereotipos:** Los estereotipos son creencias sobre colectivos humanos que se crean y comparten en y entre los grupos dentro de una cultura determinada. Los estereotipos sólo llegan a ser sociales cuando son compartidos por un gran número de personas dentro de grupos o entidades sociales (comunidad, sociedad, país, etc.). Se trata de definiciones simplistas usadas para designar a las personas a partir de convencionalismos que no toman en cuenta sus características, capacidades y sentimientos de manera analítica (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.62).

**Feminismo:** Movimiento social y político que se inició formalmente a finales del siglo XVIII y que supone la toma de conciencia de las mujeres como grupo colectivo humano, de la opresión, dominación y explotación de que han sido y son objeto por parte del colectivo de varones en el seno del patriarcado bajo sus distintas fases históricas del modelo de producción, lo cual lo mueve a la acción para la liberación de su sexo con todas las transformaciones de la sociedad que aquella requiera (Sau, 2000, p.121).

**Género:** Concepto social de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos. A su vez, esas desigualdades pueden crear inequidades entre los hombres y las mujeres con respecto tanto a su estado de salud como a su acceso a la atención sanitaria (OMS, 2015, p.3).

**Identidad:** Modo en que el ser hombre o mujer viene prescrito socialmente por la combinación de rol y estatus atribuidos a una persona en función de su sexo y que es internalizado por cada persona. Las identidades y roles atribuidos a uno de los sexos son complementarios e interdependientes con los asignados al otro (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.77).

**Igualdad de género:** Principio jurídico universal. Implica la eliminación de toda forma de discriminación en cualquiera de los ámbitos de la vida, que se genere por pertenecer a cualquier sexo. Busca normar las relaciones entre las personas desde el marco del derecho y las reconoce con igual dignidad humana y libertad (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, 2 de julio).

**Igualdad de oportunidades:** Estatus que posiciona a las personas en una situación de verdadera igualdad en las condiciones de partida, para que cada una tenga la opción o posibilidad de acceder por sí misma a la garantía de los derechos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, 2 de julio) .

**Igualdad de resultados:** Condición que garantiza que cada persona reciba efectivamente la misma cantidad de bienes sociales o económicos que cualquier otra persona (justicia distributiva). Requiere de programas de bienestar, medidas fiscales para que las personas en una sociedad alcancen niveles equivalentes: ingreso, bienestar, esperanza de vida, “felicidad”, que están relacionadas con la supervivencia, autonomía y libertad, es decir su desarrollo humano (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, 2 de julio).

**Igualdad de trato:** Ausencia de discriminación, directa o indirecta, por razones de sexo. Medidas de acción positiva que permitan instrumentar el trato diferencial y eliminar las desventajas existentes para las mujeres (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, 2 de julio).

**Institucionalización de la perspectiva de género:** Proceso mediante el cual las prácticas asociadas al género se hacen suficientemente regulares y continuas. Son sancionadas y mantenidas por normas y tienen una importancia significativa en las estructuras de las instituciones y en la definición de sus objetivos y metodologías. Implica que la igualdad de género se incorpore como principio de manera permanente e incuestionable en lo formal e informal, más allá de voluntades personales y que sea parte de una cultura compartida. La estrategia central para avanzar en la institucionalización de la perspectiva de género ha sido la de la transversalidad en las políticas públicas y en la administración pública (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.86).

**Microdesigualdades:** Conjunto de comportamientos que tienen por efecto singularizar, apartar, ignorar o descalificar a un individuo en función de características inmutables, favoreciendo la creación de un entorno que menoscabe su rendimiento debido a que se requiere invertir tiempo y energía para enfrentar o ignorar este tipo de comportamientos (Kochen, Franchi, Maffia, y Atrio, 2001, p.37).

**Perspectiva de género:** Metodología y mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión de las mujeres, que

se pretende justificar con base en las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, así como las acciones que deben emprenderse para actuar sobre los factores de género y crear las condiciones de cambio que permitan avanzar en la construcción de la igualdad de género (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, 2 de julio).

**Política de igualdad:** Conjunto de principios, normas y objetivos formulados explícitamente y sancionados por el Estado, dirigidos a la consecución de la igualdad de derechos y sustantiva o de hecho, de mujeres y hombres, en todos los planos de la actividad humana, con respeto a la dignidad de las personas, las diferencias socialmente significativas y la autonomía en la gestión de sus objetivos (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.108).

**Rol:** Conjunto de funciones, tareas, responsabilidad y prerrogativas que se generan como expectativas/exigencias sociales: es decir, una vez asumido el rol de una persona, la gente en su entorno exige que lo cumpla y pone sanciones explícitas o tácitas si no lo hace. La misma persona generalmente lo asume y a veces construye su psicología, afectividad y autoestima en torno a él (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.116).

**Sexo:** Conjunto de diferencias biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos que los definen como hombres y mujeres (macho y hembra). Incluye la diversidad evidente de sus órganos genitales externos e internos, las

particularidades endocrinas que las sustentan y las diferencias relativas a la función de la procreación (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.119).

**Transversalidad de la perspectiva de género:** Ejercicio que tiene como propósito integrar el interés en la igualdad de género en todas las políticas, programas, procedimientos administrativos y financieros y en el marco cultural de la institución u organización. Estrategia para asegurar que la igualdad de hombres y mujeres esté incluida en todas las fases menores o mayores del proceso de toma de decisiones de una organización y en segundo lugar, el producto o resultado de las decisiones que se hayan tomado sea sistemáticamente monitoreado en lo que se refiere a su impacto en la igualdad de género (Instituto Nacional de las Mujeres, 2007, p.127).

## Resumen

La presente investigación tiene como finalidad determinar los principales factores que influyen en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Para materializarla, se realizó una investigación documental y bibliográfica que fungió como soporte para el diseño de un instrumento en forma de escala de tipo Likert, que integran las variables independientes: Aspectos y condiciones laborales, ambiente institucional y el entorno familiar. El cuestionario fue aplicado a una muestra representativa de mujeres académicas (profesoras) que laboran en la UMSNH, esto permitió conocer la opinión que guarda la fuerza educativa femenina de la máxima casa de estudios del estado de Michoacán, con respecto a las condiciones que promueven o limitan su desempeño académico, en relación a la maternidad, empoderamiento, hostigamiento, las responsabilidades domésticas y familiares en su vida profesional. En una segunda etapa, una vez recopilados y concentrados los resultados, a través de la metodología de Mínimos Ordinarios Parciales *Partial Least Squares* (PLS), se analizó el comportamiento de cada una de las variables independientes, sus dimensiones con respecto a la variable dependiente y de esta forma se determinó la relevancia de cada uno en el modelo. Los resultados fueron condescendientes, permitieron detectar cuales fueron los factores determinantes para el desempeño de las mujeres (profesoras), lo cual permitió concluir con el diseño de una propuesta de política pública que coadyuvé a mayor y mejor participación de las mujeres en su desempeño académico en la institución educativa, como centro de trabajo.

Palabras claves: Participación de la mujer, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, *Partial Squares Regresión (PLS)*

## Abstract

The purpose of this research is to determine the main factors that influence women's participation in academic performance at the Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). In order to materialize it, a documentary and bibliographic research was carried out, which served as support for the design of an instrument in the form of a Likert-type scale, which integrates the independent variables: Aspects and working conditions, institutional and family environment. The questionnaire was applied to a representative sample of female academics (teachers) working at the UMSNH, this allowed us to know the opinion of the female educational force of the maximum house of studies of the state of Michoacán, with respect to the conditions that promote or limit their academic performance, this in relation to motherhood, empowerment, harassment, domestic and family responsibilities in their professional life. In a second stage, once the results were compiled and concentrated, through the Minimal Ordinary Partial *Partial Square Regression* (PLS) methodology, the behavior of each of the independent variables was analyzed, their dimensions with respect to the dependent variable and this determined the relevance of each one in the model. The results were condescending, allowing us to detect which were the determining factors for the performance of women (teachers), which allowed us to conclude with the design of a public politics proposal that would contribute to greater and better participation of women in their academic performance in the educational institution, as a work center.

Key words: Women participation, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, *Partial Squares Regression* (PLS).

## Introducción

La incorporación de las mujeres en áreas orientadas a la ciencia y la investigación, empezó hace algunos años a volverse parte de las aulas universitarias, espacios laborales dedicados al desarrollo científico; incluso familias fomentan el amor por la ciencia, el pensamiento lógico y matemático de sus hijas desde sus primeros años, convirtiéndose en el primer nicho que motiva o entorpece las elecciones futuras de las mujeres, lo que conduce una formación adulta orientada a desempeñarse en áreas en las que la presencia de las mujeres, no se consideraría “normal”.

Sin embargo, esta elección no llega sola ni de manera sencilla. En la mayoría de las ocasiones viene acompañada de un conceso familiar que plantea los pros y los contras de desenvolverse en un ambiente dominado por los hombres, incluso desde la etapa universitaria hasta la laboral (si es que se llega), por ejemplo: la escasa posibilidad de interacción social-afectiva que se prevé, si se adquiere este rol, versus formar su propia familia o convertirse en madre.

En México uno de los espacios público-académico que concentra a hombres y mujeres dedicadas de tiempo completo a la investigación es el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). En su padrón se concentran las mujeres y hombres en diferentes categorías (Candidato Investigador Nacional, Investigador Nacional Nivel I, Investigador Nacional Nivel II, Investigador Nacional Nivel III e Investigador Nacional

Emérito) y se registra una presencia de más del doble de hombres con respecto a la de mujeres a lo largo del país (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2019).

La presencia de mujeres en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) trae consigo un sin número de barreras o factores particulares que deberán de superar o, al menos, aprender a sortear para poder obtener un puesto considerado decoroso o una encomienda de verdadero desarrollo científico o académico. No es una casualidad que solamente alrededor de un 10% de las mujeres profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo pertenezca al (SNI) (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2020).

En el marco teórico se hizo un concentrado normativo que presenta los antecedentes de las mujeres en las áreas de la ciencia y la investigación, el contexto internacional, el marco jurídico nacional y estatal, así como el papel que juega el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Además, se desarrollaron paradigmas como el techo de cristal, la violencia simbólica, la inequidad de género entre otros que fueron necesarios profundizar para la comprensión del contexto de estudio dentro de las instituciones educativas de nivel superior.

Posteriormente, se trazó una línea del surgimiento de la invisibilización de la mujer en el área de la ciencia y la investigación, respaldada por las *Teorías de las capacidades*, la *Teoría del bienestar y género* y por último, la *Teoría del capital humano*, todas relacionadas a la productividad, elección y barreras que enfrentan las mujeres que desarrollan en áreas académicos-científicas.

La investigación se consolidó a través de una metodología integrada por un instrumento de tipo mixto, por un lado, para el análisis cualitativo se realizó una investigación de campo apoyándose en una entrevista a través del diseño de una escala de tipo Likert, el cual se aplicó de manera virtual a una muestra representativa de mujeres académicas (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Posteriormente se realizó un análisis a través de la metodología de Mínimos Cuadrados Parciales *Partial Least Squares* (PLS), método frecuentemente usado para el tratamiento de datos en áreas de ciencias sociales, como en el caso de esta investigación. Los resultados generaron las herramientas necesarias para diseñar una propuesta de mejoramiento para el desempeño de las mujeres académicas en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que se encuentra en el último capítulo de este trabajo de tesis.

A continuación, se presenta el desarrollo de este proyecto de investigación.

---

# **CAPÍTULO I**

## **FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 Planteamiento del problema**

Para culminar con el diseño de una política pública, se deberá realizar un diagnóstico de la situación problemática que enfrentará este trabajo de investigación, se podrá encontrar a continuación en la descripción detalla que se hará del problema que se pretende resolver con la investigación.

### **1.1.1 Descripción del problema**

A principios del siglo XX se concede a las niñas la oportunidad en México de acudir a las aulas y de ampliar su formación académica, yendo más allá de la preparación que hasta entonces se inculcaba, que se limitaba a labores “femeninas” y doctrina cristiana. Los padres de familia -principalmente por razones económicas, aunque sin dejar de lado las culturales-, insisten en privilegiar la educación de sus hijos varones por creer que son ellos los que fungirán como únicos proveedores y jefes de familia en su edad adulta, caso contrario, se considera un desperdicio invertir en alguien cuyo único destino es el procrear, criar, atender los deberes de la casa y atender a su cónyuge. Para los varones, la producción de cultura es la vía para trascender en el mundo, mientras que la maternidad lo es para las mujeres (Lamas, 2017).

El comienzo de los años setenta del siglo pasado se caracterizó por un planteamiento diferente: la lucha ya no era por el acceso a la educación elemental o superior, sino que se trataba de averiguar los motivos por los que, sin que hubiera discriminación como tal, se evitaba que las mujeres se dedicaran a las áreas de la ciencia y la investigación. Primero, hay tan pocas mujeres en este campo; segundo,

trabajando en éste y, por último, desempeñándose en puestos de responsabilidad y toma de decisiones.

Los sesgos de elección por áreas de estudio que se supondría son para las niñas, comienzan desde la educación básica. Los procesos de exclusión, discriminación o baja participación de las niñas en la ciencia comienzan a temprana edad. Desde la educación básica se repiten estereotipos culturales que señalan que las niñas no tienen la misma capacidad para construir el pensamiento abstracto y lógico necesario para las ciencias. Como revela el estudio *Infancia, Ciencia y Tecnología: un análisis de género desde el entorno familiar, educativo y cultural*, en México 3 de cada 10 niñas entre 6 y 8 años de edad asocian la ingeniería con afinidades y destrezas masculinas; mientras que de cada 20 niñas mexicanas menos de una consideraría estudiar o dedicarse a una carrera relacionada a la ciencia y la investigación (UNESCO, 2019).

El pensamiento lógico se puede construir, pero para que pueda florecer se requiere que padres, maestros y maestras alienten a las niñas para que perseveren en el proceso de aprendizaje. “Esto resulta difícil dado que se ha observado que en las aulas los y las docentes tienden a elogiar y exigir más a los niños que a las niñas” (Dweck, 2016, p.60).

No se puede ignorar la necesidad de proveer a las niñas de estereotipos femeninos en los que puedan reflejarse y se empiecen a rescatar del olvido figuras que han pasado inadvertidas o deliberadamente ocultas en la historia de la ciencia, bien por

los sesgos inherentes o por concepciones estrechas de que la ciencia de calidad esta exclusivamente donde los varones trabajan en ella (Pérez, 2001).

El sesgo de elección se empieza a manifestar cuando la mujer tiene que decidir por su formación superior: tienden a inclinarse por carreras ubicadas en humanidades, ciencias sociales y, recientemente en ciencias de la salud; en contraste, se encuentra un mayor porcentaje de hombres en carreras relacionadas con ingenierías y tecnología.

Según Valcárcel “el ideal de igualdad género se describe como el punto en el que hombres y mujeres pueden alcanzar sus potencialidades” (1993, p.45). Esto tendría que implicar que las mujeres puedan desarrollar al máximo y con la misma facilidad que los hombres sus capacidades y por consiguiente se generen las condiciones que den como resultado una presencia equitativa de hombres y mujeres en todas las jerarquías institucionales académico-científicas, lo anterior en mismo nivel de responsabilidad y compromiso de las mujeres hacia sus pares y de los hombres como impulso humano y de desarrollo equitativo.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2013), la tasa de alfabetización femenina es igual a la de los hombres (98%). Lo anterior refleja un terreno mucho más equitativo en términos de acceso a la educación a comparación de décadas atrás, pero cuando se buscan datos que den continuidad y respaldo a la preparación de la mujer, los resultados son desalentadores y

respaldan una especie de apatía o rechazo a las áreas donde predomina la presencia de los hombres (Pérez Sedeño, 2001).

Para Pérez Sedeño (2001), existen dos mecanismos para la exclusión de las mujeres, con respecto a las universidades y centros de investigación. De acuerdo con su análisis, la cultura institucional fue diseñada considerando que no debía entrar en conflicto con los valores sociales al crearse las universidades modernas en los siglos XVI al XVIII; de este modo se privilegió políticamente e ideológicamente lo masculino. El segundo, se refiere a que aún en las universidades y los centros de investigación, persisten mecanismos más sutiles e implícitos, que contribuyen a mantener y legitimar la segregación de las mujeres, que son productos de la cultura y que están en todo momento transformándose, y que se requieren, por ende, instancias adecuadas para la transformación de la cultura institucional.

Actualmente se insiste en cuestionar si las mujeres pueden participar en la ciencia y la investigación orientada a la Academia. Por ejemplo, la estructura de la carrera para un científico dicta largos periodos ininterrumpidos de estudio e investigación, que limitan el tiempo para el trabajo doméstico y cuidado infantil, lo cual es importante de ser analizado y redefinido desde los derechos de la infancia, de las mujeres y de la entrada de los hombres al terreno del ejercicio de los derechos reproductivos (Figuerola y Sánchez, 2001). Por lo cual, las mujeres que logran entrar a este modelo tienen que imitar una figura masculina, que tradicional, que ha evadido los compromisos de la crianza, cuidado de los hijos y las responsabilidades domésticas.

Hoy en día en las universidades o centros de investigación las mujeres son mayoría; sin embargo eso no refleja en una presencia significativa de las mismas en la toma de decisiones. Esto parece indicar que las mujeres han logrado la entrada a espacios de conocimiento, pero ahora luchan contra la segregación horizontal y vertical, es decir, contra la discriminación que las mantiene rezagadas en las disciplinas y niveles con menor valor (Buquet, 2013).

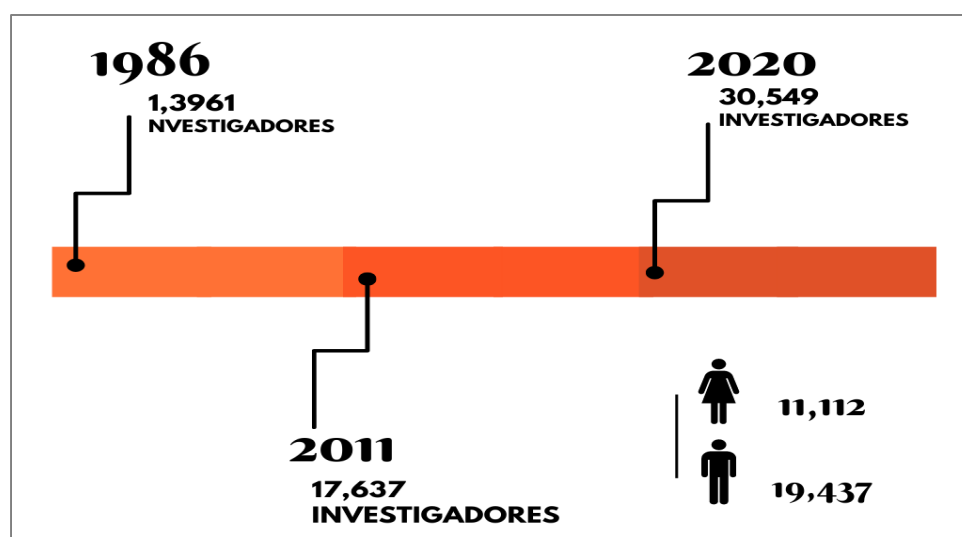
Las dificultades intrínsecas identificadas que enfrentan las mujeres para incorporarse de manera exitosa en el sector académico y de investigación, así como las posibilidades que abre la política pública para incidir en distintos niveles públicos y académicos, son aristas que no se pueden dejar de lado en esta visión que la perspectiva de género tanto se difunde hoy en día a través de medios de información.

En México la matrícula universitaria es cercana a la paridad, incluso más mujeres estudian un nivel de maestría; pero a nivel doctorado es considerablemente menor el número de mujeres (principal requisito para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores), lo que indica que no están accediendo a los niveles más altos de preparación. Para revertir estas tendencias es indispensable reposicionar materias y cursos de especialización en género que abran otros horizontes personales y profesionales en torno a esta materia.

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se creó el 26 de julio de 1984 con el objetivo de promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la

investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país; contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar” (CONACYT, 2019). Desde su fundación en México, el número de investigadores e investigadoras fue creciendo exponencialmente, en 1986 se tenía un padrón de 1,396 investigadores, 25 años después, en el 2011, el padrón alcanzó un registro de 17,637 investigadores. La última cifra pública del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es la del 2019, con 30,549 investigadores de los cuales 19,437 son varones y 11,112, son mujeres (CONACYT, 2019). En la Figura 1 Línea del tiempo del padrón del Sistema Nacional de Investigadores, se muestra a continuación se refleja, el importante incremento que ha experimentado el SNI desde su fundación a la fecha.

**Figura 1.** Línea del tiempo del padrón del Sistema Nacional de Investigadores

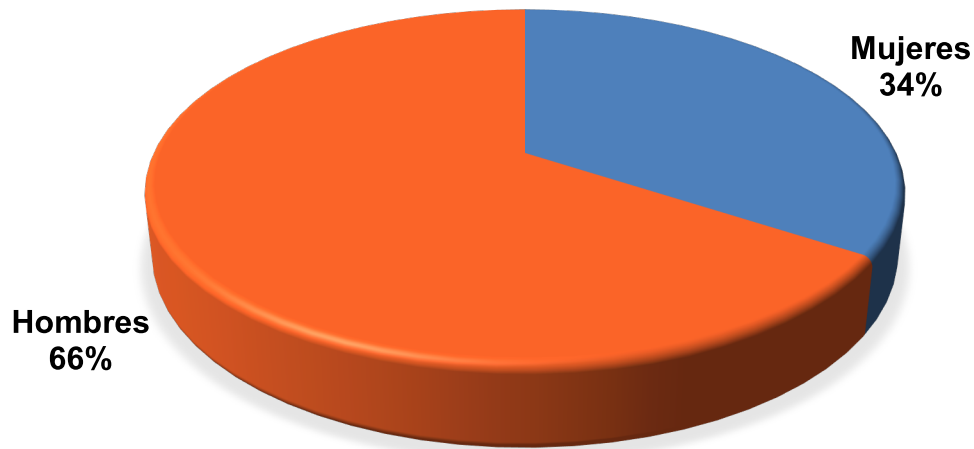


Fuente: Elaboración propia con base en el padrón del Sistema Nacional de Investigadores (CONACYT, 2019).

Existen factores que favorecen la desigualdad y que contribuyen a que las mujeres no se inclinen por carreras enfocadas al área de la ciencia y la investigación, por el contrario tiendan a concentrarse en sectores que perpetúan los roles tradicionales de género, como por ejemplo actividades sanitarias o educación. Esta desigualdad en la distribución de las mujeres, limita su acceso a sectores considerados masculinos, por lo que prevalecen los empleos considerados tradicionalmente femeninos. La persistencia de estos estereotipos contribuye a reproducir la brecha de género existente en las áreas académico-científica (Cebrián y Moreno, 2018).

La mayoría de los gobiernos e instituciones educativas son conscientes de la importancia de promover una visión académica científica que influya en lograr un estado de bienestar mayor. Por tal motivo se considera necesario promover un diseño de una política pública que derive en el incremento de las mujeres académicas (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo al Sistema Nacional de Investigadores, en donde al cierre de esta investigación según el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en Michoacán se encontraban registrados en el padrón un total de 793 investigadores en distintos niveles de los cuales solo 272 son mujeres y 521 hombres (CONACYT, 2019), un contraste que abona lo antes mencionado y se refleja a continuación en el siguiente gráfico.

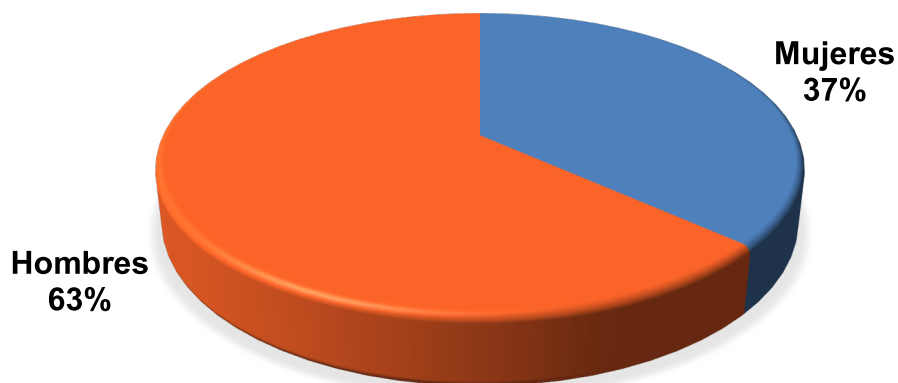
**Grafica 1.** *El Sistema Nacional de Investigadores en Michoacán*



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del padrón del SNI (CONACYT, 2019).

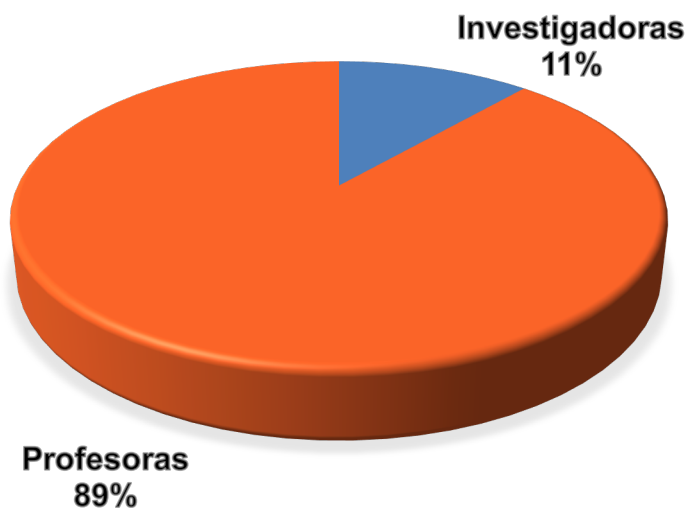
Según el portal de Transparencia y Acceso a la información la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) alberga una población docente de 3,116 de los cuales 1,974 son hombres y 1,142 son mujeres (Departamento de Transparencia y Acceso a la Información, 2020), como se muestra en la Gráfica 2. Aunque esto representa la importante presencia de mujeres académicas en la máxima casa de estudios del estado de Michoacán, esta se reduce cuando se contrasta con el padrón del Sistema Nacional de Investigadores, donde solo 131 profesoras pertenecen al SNI como se muestra en la Gráfica 3, de las que solo el 10% consideró la opción de incursionar a un mayor nivel académico, ponderando otras responsabilidades y compromisos, asesoramientos de tesis, horas frente a grupo, publicación de artículos, ponencias, estancias en el extranjero, etcétera.

**Gráfica 2.** *Distribución de género en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 2020.*



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionado por el Proporcionada por el Departamento de Transparencia y Acceso a la Información (2018).

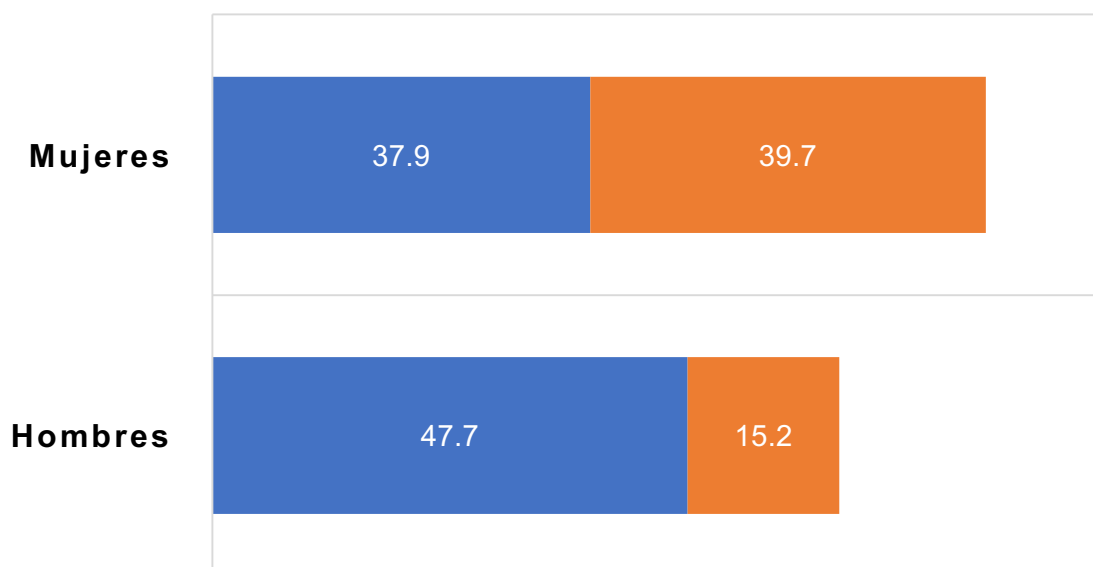
**Gráfica 3.** *Profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el Sistema Nacional de Investigadores 2021*



Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionado por el Proporcionada por el Departamento de Transparencia y Acceso a la Información (2018).

La dinámica tradicional dentro de los hogares mexicanos, respecto a las obligaciones domésticas, coloca a la mujer en un punto favorecido: la feminización en las áreas laborales trajo consigo un fenómeno de sobrecarga laboral o doble jornada porque, aunque las mujeres estén accediendo a empleos remunerados fuera de casa, al mismo tiempo siguen siendo las responsables de actividades del hogar. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre el Uso del Tiempo (ENUT), las mujeres mexicanas trabajan 37.9 horas cada semana para el mercado laboral con remuneración y adicionalmente 39,7 horas laborales dentro de sus viviendas; los cifras con respecto de los hombres son de 47.7 y 15.2 horas semanales respectivamente (INEGI, 2019).

**Gráfica 4.** *Distribución de las horas laborales remuneradas y horas laborales en el hogar no remuneradas*



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional sobre el Uso del Tiempo ( Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019).

Existen otros factores incluyen la fuerte predominancia masculina en la estructura de poder, que derivan en una caracterización de los méritos en la evaluación que corresponde a un ideal de trayectoria homogéneo y masculinizado, lo explica el menor acceso de las mujeres a recursos financieros institucionales y federales e infraestructura física (Yáñez, 2012).

La edad es también un factor importante en la carrera académica y de investigación de los individuos; las desviaciones o retrasos en la carrera científica se interpretan como falta de compromiso con la misma y, por tanto, son penalizados. Las reglas para el acceso a fondos, becas y puestos permanentes suelen definirse en términos de la edad o del tiempo transcurrido desde la obtención del título académico o la contratación de algún cargo académico. En los procesos de contratación y promoción, las personas que han publicado buenos artículos a temprana edad son más favorecidas (CEPAL, 2013). En México, la edad promedio de investigadoras en el Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores es de 63 años, que no dista mucho de la de los hombres, que es de 62 años (CONACYT, 2019).

Los retos que las mujeres académicas deben conquistar, requieren intervenciones desde donde la visión integral de una política pública pueda intervenir. Uno de los conflictos más frecuentes y una de las razones cotidianas por la que mujer deja de lado su carrera profesional es conciliar el trabajo con la familia, la maternidad. El llamado “techo de cristal”, las escaleras rotas han llevado a la mujer a la lucha interna y física de vivir varios roles de manera simultánea: jefa de familia, madre, esposa, hija, profesionista, estudiante, etc. y dejando de lado los pasatiempos o la

práctica de algún deporte en la mayoría de los casos por no considerarlo prioritario para su vida personal. La persecución de una carrera como investigadora de punta o directora de algún instituto reduce, para muchas, las posibilidades de tener pareja, formar una familia y tener tiempo para otras modalidades de convivencia (Blazquez y Bustos, 2013).

Lo anterior se manifiesta como lo que Bourdieu nombra, “violencia amortiguada, insensible e invisible para sus propias víctimas, que se ejerce esencialmente a través de los caminos puramente simbólicos de la comunicación y el conocimiento”(2000, p.12) lo que supone que las posibilidades de realización se reducen a lo personal, a generalizar las ambiciones las mujeres, además de no reconocer que la situación laboral en el país exige perfiles más pragmáticos y en donde se puede garantizar que, después de egresar, tendrá un espacio donde desenvolverse.

En el párrafo anterior se indica cómo, a pesar de la consecución de la igualdad en la esfera productiva pública académico-científica, las mujeres tienen que seguir desempeñando su papel tradicional de género: ser madres, esposas, ocuparse de la educación de los hijos, del cuidado de los enfermos o ancianos, un rol “no suficientemente valorado por la sociedad e incluso más bien devaluado” (Pérez, 2001). Y eso, ¿a qué precio? No es solo la doble jornada, ni el cansancio, ni la extenuación, la desilusión y la frustración lo cual muestra de forma bastante clara que la igualdad ante la ley no equivale a verdadera igualdad en todos los terrenos en los que la mujer decide desenvolverse.

Por otro lado la participación científico académico con perspectiva de género, o al menos con una mirada que incluya a la equidad de género, requiere replantear cómo se mezclan dinámicas sociales con la vida de las mujeres en un contexto global y local. Si bien, la globalización se entiende comúnmente como un proceso novedoso que trae cambios positivos en el terreno económico a través de la integración de las economías nacionales y la eliminación de barreras al comercio, ésta también incluye otros aspectos menos sofisticados como el aumento de la pobreza, especialmente entre las mujeres, y la disparidad en el acceso a nuevas tecnologías entre diferentes grupos poblacionales. La característica distintiva de la posmodernidad es su naturaleza transnacional en una época de declive del estado-nación (Braidotti y Fischer, 2004).

Desde que comenzó la división social del trabajo, se establecieron una serie de roles relativos a las características de hombres y mujeres en la sociedad: al hombre se le relacionaba con el ejercicio del poder, la asertividad y la competitividad, a la mujer con tareas dedicadas a las emociones, relaciones sociales y al cuidado de los demás. La persistencia de estos roles en la sociedad ha implicado que desde niños, se condiciona a hombres y mujeres hacia su rol social, lo que en gran parte determina aquellos trabajos que desempeñarán en el futuro. Al mismo tiempo, ocurre que la escasa presencia y difusión de modelos femeninos en algunos sectores laborales desanima a las mujeres a decantarse por estos ámbitos profesionales.

Rosario Castellanos en su estudio *Feminismo a la mexicana*, centra su atención una y otra vez en la diferencia del trato familiar hacia las niñas y los niños, el desinterés por la educación de la niña, el terror de la soltería, la maternidad como realización social y el rechazo de los varones que describió así: “La mujer que intenta ejercer su voluntad, hacer uso de su inteligencia, realizar su vocación, sabe que corre un riesgo: la soledad” (Reyes, 2004 p.249). Aunque el objetivo de esta investigación, no es inquirir en la vida personal de las mujeres (profesoras), se debe reconocer que existen situaciones sociales en la vida de ellas que contrarrestan su despertar intelectual y de crecimiento que no pueden dejarse de lado, ya que forman parte de la contextualización de esta investigación.

Hoy en día prácticamente en ningún país se impide el acceso a las mujeres a instituciones educativas y científicas. por un lado las mujeres son admitidas prácticamente como iguales hasta que una actividad se institucionaliza y profesionaliza y hasta que el papel de las mujeres en determinada actividad es inversamente proporcional al prestigio de esa actividad. No obstante, se han apreciado dos formas fundamentales de discriminación: la territorial y la jerárquica, debido a que las mujeres quedan relegadas a tareas y disciplinas menos importantes, así como a trabajos, a los que se les atribuye menor reconocimiento y valor científico y académico. En virtud de la denominada discriminación jerárquica, mujeres brillantes y capaces son mantenidas en los niveles inferiores del escalafón o topan con un “techo de cristal” que no pueden traspasar en su profesión (Pérez, 2001).

Para las mujeres el futuro se debe debatir entre el proyecto profesional y el de la maternidad y las responsabilidades doméstica; el primero, es imperativo demostrar que saben tanto o más que los varones, realizar doctorados, saber idiomas, lograr estancias en universidades extranjeras, intentar publicar algunos artículos en revistas de prestigio internacional, pero que al mismo tiempo su vida personal se pueda conjugar con el proyecto, situación que no prevé que pueda llegar a cambiar, lo que si se vislumbra es una combinación de roles y responsabilidades exigidas por una sociedad con alta demanda de bienes y servicios. Varios autores relacionan la dificultad de la movilidad de las mujeres con el cuidado de los hijos y en términos de incompatibilidad de la maternidad con la carrera académica científica (De Prada et al., 1996).

La presencia de más mujeres en el Sistema Nacional de Investigadores no es condición suficiente para mejorar los niveles de desarrollo científico en México, pero si abre una ventana importante de oportunidad importante para incrementar la labor de investigación científica, porque lo que se pretende evidenciar con este trabajo de investigación es que, cuando la ciencia y la investigación se hace desde el punto de vista de grupos tradicionalmente excluidos de la comunidad científica, se identifican muchos campos de ignorancia, se descubren secretos, se visibilizan otras prioridades, se formulan nuevas preguntas y se critican ciertos valores arraigados en aras de auténticos cambios de paradigma.

Una precisión terminológica: puede observarse que a lo largo del trabajo se usan expresiones como “el sector académico científico” refiriéndose a la incursión al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

## **1.2 Preguntas de investigación**

En esta investigación se plantea una pregunta general y cuatro preguntas específicas, para cubrir aspectos que conciernen la vida personal y laboral de mujeres que se están desarrollando en el área académica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

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

¿Cuáles son los factores que consolidan la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo?

#### ***1.2.1.1 Preguntas específicas***

- ¿Cómo influyen los aspectos laborales en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo?
- ¿Cómo influyen las condiciones laborales en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo?
- ¿Cómo influye el ambiente institucional en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo?
- ¿Cómo influye el entorno familiar en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

En concordancia con las preguntas de investigación planteadas, se presenta el objetivo general y los cuatro específicos, para cubrir aspectos que conciernen la vida personal y laboral de mujeres que se están desarrollando en el área académica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

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

Determinar los factores que influyen en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

- Determinar como influyen los aspectos laborales en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Indagar como influyen las condiciones laborales en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Establecer como influye el ambiente institucional en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Observar como influye el entorno familiar en el desempeño académico de la mujer en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

## **1.4 Justificación**

Enseguida se desarrolla la justificación y trascendencia de esta trabajo, que se divide en cinco partes: Conveniencia, Relevancia social, Implicaciones prácticas, Valor teórico y la Utilidad metodológica.

### ***1.4.1 Trascendencia***

#### ***Conveniencia***

En la investigación se aborda un tema poco estudiado en México, aporta una descripción de los principales factores que influyen en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con el objetivo de detectar el origen de la elección de la educación superior de las mujeres, así como a partir del rol socialmente autoasignado, que sesga la elección de las mujeres por carreras en donde pueden combinar su vida familiar.

#### ***Relevancia social***

El tema es de gran relevancia social porque en él, se asienta la relación que existe entre lo que decide estudiar la mujer con respecto al rol que se le inculca desde su niñez, en donde desde los primeros años se le educa con la idea de que su actividad profesional debe de combinarse con su rol de madre y esposa, además de coadyuvar para un futuro incremento de investigadoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo que ingresan al Sistema Nacional de Investigadores.

### ***Implicaciones prácticas***

Tiene implicaciones prácticas para el desarrollo del diseño de una política pública educativa que promueva mayor incorporación de las mujeres (profesoras) a las áreas de ciencia y la investigación o en su defecto al Sistema Nacional de Investigadores.

### ***Valor teórico***

Esta investigación aporta un aspecto del desarrollo histórico y evolutivo de las mujeres en el área académica científica, haciendo hincapié de los factores que influyen en su participación académica dentro de la máxima casa de estudios del estado de Michoacán, debido a que se ha sesgado a las mujeres a pertenecer a áreas en las que solo son socialmente aceptadas, siempre y cuando pueden atender sus roles sociales y familiares.

### ***Utilidad metodológica***

Con este trabajo se pretende dar una aportación metodológica y teórica de la situación en la que convergen las mujeres académicas de las Universidad Michoacana de San Nicolás, el panorama de los aspectos y condiciones laborales, el ambiente insitucional de la Universidad, así como su entorno familiar.

#### ***1.4.2 Horizonte temporal y espacial***

Este trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Morelia, Michoacán, en el período 2019-2021. Con la aplicación de un instrumento en forma de escala tipo Likert a las mujeres dedicadas a la academia (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

### **1.4.3 Viabilidad de la investigación**

En lo que corresponde a la investigación de campo se realizó en la ciudad de Morelia, Michoacán, contando con el apoyo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a través de su Departamento de Transparencia y Acceso a la Información. De igual forma se cuenta con los recursos humanos y materiales a disposición para realizar los trabajos de campo pertinentes que el desarrollo de la presente investigación demande.

### **1.5 Tipo de investigación**

La presente investigación es de carácter descriptivo, se trabajó un sector específico de la población, es decir, las mujeres dedicadas profesionalmente a la Academia de nivel superior, con características diversas, pero con algunos puntos de inflexión muy definidos que se desarrollan dentro de un fenómeno social que permea su entorno y su plan de vida. El estudio correlacional asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014). Este estudio es lo es, ya que involucra variables independientes como son: Aspectos laborales, condiciones laborales, el ambiente institucional y el entorno familiar al respecto como estas se relaciona la variable dependiente que está representada por la Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Los estudios explicativos pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Esta investigación lo es, ya que enfrenta el estudio de una circunstancia social, atemporal y cultural que enfrentan las mujeres académicas (profesoras) de la

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con dinámica social, laboral y familiar, como integrar todos estos aspectos pueden llegar a limitar su crecimiento profesional.

## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis general**

**Hi:** Los aspectos laborales, condiciones laborales, el ambiente institucional y el entorno familiar consolidan la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

### **1.6.2 Hipótesis específicas**

- I. **Hi:** Los aspectos laborales tuvieron una incidencia positiva en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- II. **Hi:** Las condiciones laborales determinaron negativamente la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- III. **Hi:** El ambiente institucional tuvo una relación positiva con la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- IV. **Hi:** El entorno familiar impactó de manera positiva en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

## **1.7 Identificación de variables**

### **1.7.1 Variable dependiente**

**Y: Participación de la mujer en el Desempeño Académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo:** la participación y desarrollo de las mujeres en la vida académica universitaria en México representa una veta significativa para su estudio y reflexión, ya que en los últimos treinta años ha mostrado avances importantes, aunque no suficientes. Uno de ellos es su incorporación gradual en las instituciones de educación superior del país, donde una proporción significativa de mujeres que contaba con estudios a nivel superior encontró en la actividad académica una oportunidad de desarrollo profesional (Díaz, 2005).

### **1.7.2 Variables independientes**

**X<sub>1</sub>.Aspectos laborales de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo:** las académicas de alto rendimiento representan a un conjunto de mujeres con actividades profesionales altamente exigentes y absorbentes en términos de formación y dedicación. Poseen grados científicos y una historia brillante, tanto en el ámbito académico como social, y su participación en la vida académica de las universidades de nuestro país resulta de gran trascendencia por su destacado desempeño profesional (Fernández, 2000).

**X<sub>2</sub>.Condiciones laborales para las mujeres académicas en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo:** la diferenciación a partir del género ubica

a la mujer en una posición de desventaja, discriminándola en base a su rol reproductivo, que es tomado como fundamento para naturalizar y justificar su subordinación y opresión. La condición reproductora de la mujer se asienta en un hecho biológico a partir del cual se realiza una construcción social y cultural que adquiere carácter natural, universal e inmutable, mientras que al hombre le cabe un papel creativo y trascendental en relación a la naturaleza (Bourdieu, 1993).

**X<sub>3</sub>.El ambiente institucional en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo:** la universidad si bien puede definirse como una institución de alta complejidad, pluralidad y apertura hacia los más altos ideales de la cultura, es también un espacio de jerarquías, de lucha de poderes y diferenciación de actividades donde se plasman en los discursos, las acciones y las relaciones (Restrepo, Franco, & Quiroz, 2011), las diferencias de género, históricamente a favor de los hombres (Estébanez, 2007).

**X<sub>4</sub>.Entorno familiar de las mujeres profesoras de las Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo:** las mujeres académicas que no renuncian a formar una familia deben hacer malabares para atender a la familia, a la enseñanza y a la investigación, y es evidente de que disponen de menos tiempo y energía para el trabajo comprometido, de alto rendimiento y elevada productividad, por lo que, normalmente, muchas de ellas tienden a disminuir sus aspiraciones. (Ruiz Higuera, 2005).

## **1.8 Método y metodología de la investigación científica**

Según Bunge (1980) el método es un procedimiento regular, explícito y repetible para lograr algo. La metodología es la ciencia que nos enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo darnos la estrategia a seguir en el proceso (León y Manuel E. Cortés Cortés, 2004).

### **1.8.1 Método**

En la presente investigación se utilizó el método científico, a través de su expresión hipotético-deductiva: hipotética, porque a través de la observación del fenómeno a estudiar se desarrollan hipótesis y deductiva porque medio de la hipótesis se establecerán proposiciones deducidas que serán sensibles de comprobación o verificación a través de la experimentación.

### **1.8.2 Metodología**

El objetivo de la metodología es ahondar en los factores que consolidan la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, consistió en diseñar un instrumento a través de una escala del tipo Likert, que contemple enfoques cualitativos y cuantitativos con respecto a las variables independientes: aspecto laborales, condiciones laborales, ambiente institucional y el entorno familiar y como influyen en la consolidación de su desarrollo profesional. Con lo resultados se hizo un análisis de la información con la metodología de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS), para observar el comportamiento de cada una de las variables independientes y sus dimensiones,

con respecto a la variable dependiente y determinar así la relevancia. Por último con los resultados se planteó una propuesta de solución que atienda el objeto de estudio, antes descrito.

## **1.9 Instrumentos**

Dentro de la investigación se diseñó un instrumento que se compone, en una primera parte por de preguntas abiertas y preguntas de opción múltiple que permitieron conocer datos generales de las mujeres (profesoras) como: datos de identificación, perfil académico, características laborales y distinciones en su carrera laboral. En una segunda parte se desarrollaron afirmaciones en forma de escala de tipo Likert, que integran aspectos como la participación académica, maternidad, promoción, distribución de plazas, empoderamiento, hostigamiento, responsabilidades domésticas y familiares en la vida profesional.

### **1.9.1 Cuantitativa**

Para la presente investigación fueron utilizadas herramientas cuantitativas como el análisis y uso de datos. Además se hizo uso de instrumentos de consulta bibliográfica de naturaleza científica como artículos de revista, libros, ponencias, tesis y otros documentos relacionados con el desarrollo de las mujeres en instituciones educativas de nivel superior.

### **1.9.2 Cualitativa**

Se realizó el diseño de una escala de tipo Likert que se aplicó mediante trabajo de campo a una muestra poblacional de las mujeres académicas (profesoras) que integran el padrón de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo con sede en la ciudad de Morelia, Michoacán.

### **1.10 Universo y muestra de estudio**

El universo de esta investigación son las 1,142 mujeres (profesoras) que integran la Dirección de Personal de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), y la muestra las 288 mujeres que arrojó el cálculo de poblaciones finitas, para la obtención de la muestra. Teniendo en cuenta que la población docente de la UMSNH está integrada por mujeres y hombres, se valoró una pequeña muestra de instrumentos aplicados específicamente a hombres (profesores) con las mismas características académicas, que fungió como grupo de control.

### **1.11 Alcances y limitaciones de la investigación**

La investigación refiere a una teoría causal en la determinación de los principales factores que motivan o limitan la participación de la mujer en el desempeño académico de la UMSNH, permitió identificar las variables que determinen la equidad de género a dichas áreas. Una limitante de la presente investigación fue la pandemia global por COVID-19 que limitó el acceso a las fuentes primarias de la información, procurando que mantener el corte científico, eliminar el sesgo y la aislada legislación existente del tema de estudio.

---

## **CAPÍTULO II**

# **ANTECEDENTES DE LAS MUJERES EN LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN**

---

Las áreas de desarrollo científico y de investigación continúan transformándose ya sea por las nuevas aportaciones que brindan a la humanidad o por el fortalecimiento de la incursión de más mujeres dentro de ella. A través de la perspectiva de género se pueden observar en universidades y centros de investigación, el aumento de mujeres en áreas relacionadas a la salud y la biología; en contraste, aún persiste el predominio de los hombres en carreras universitarias orientadas a la ingeniería o al desarrollo tecnológico. Cuando las mujeres se encuentran en la etapa de ingreso a nivel medio superior o superior escolar y se decantan por estudiar materias relacionadas con las ciencias, se asume un primer reto o una fase que conquistar, pero después de egresar comienza la aventura de mercado laboral y es común que se enfrenten a un mayor desafío: poder alcanzar puestos de decisión o jerárquicamente altos dentro de áreas que están predominadas por los hombres. Su arribo aún débil pero tangible, van dominando terreno poco a poco. Estos factores se hacen palpables por cambios legales que comienzan a vislumbrarse a través de políticas públicas con perspectiva de género para el sector de la ciencia y la investigación (Pérez Sedeño ,2001), lo anterior permite puntualizar que un espacio físico (universidad, laboratorio, centro de investigación o de trabajo, etcétera) destinado a la creación y desarrollo científico es referirse en el mayor de los casos a una esfera laboral con problemas de equidad y democracia interna que suelen impedir una trayectoria fluida de las mujeres, privilegiando estructuras de poder masculinizadas. Por lo anterior, es preciso, emprender acciones deliberadas para impulsar el acceso equitativo de las mujeres a todas las carreras, actividades y estamentos universitarios, especialmente los relacionados a la ciencia y a la investigación (Razo Godínez, 2008).

## 2.1 Contexto internacional

Para establecer el rol de la mujer en los campos de la ciencia y la investigación, es necesario reconocer los tratados y acuerdos que sientan un precedente para las mujeres en el mundo, reconocer la igualdad de condiciones y oportunidades, eliminar cualquier tipo de violencia y finalmente reconocer el fortalecimiento y promoción de la integración de la mujer en la ciencia y la investigación.

En este sentido, el primer acuerdo en entrar en vigencia fue la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, (CEDAW, por sus siglas en inglés) el cual se celebró en diciembre de 1979 y fue ratificado en México en marzo de 1981. Gracias a este convenio se adoptaron medidas especiales para concretar equidad sustantiva en la relación entre hombres y mujeres, así como los presupuestos públicos con perspectiva de género. La CEDAW (1979) es la base internacional para la igualdad de derechos de participación de hombres y mujeres para garantizar que las condiciones de vida políticas, sociales, económicas y culturales sean las mismas en cualquier parte del mundo, pero, lo más importante, que las mujeres aspiren a desarrollarse en el campo que deseen o que necesitan los seres humanos. En 1998 aparece en México, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (1994), nombrada de Belem do Para, que se convirtió en el motor fundamental para el cambio de la estructura jurídica del país en materia de violencia contra la mujer, en la que se exige desarrollar una política integral para prevenir, atender, sancionar y eliminar todas las formas de violencia contra la mujer,

reconocer que se han vulnerado sus derechos, y fortalecer el concepto de interdependencia de derechos los humanos, como los relacionados con la integridad, la libertad, la seguridad y la igualdad. Posteriormente, y gracias a la participación de México en la Plataforma de Acción de Beijing, acordada en la IV Conferencia Mundial de la Mujer en 1995, el gobierno estableció compromisos para aumentar el acceso y permanencia de las niñas a las áreas destinadas a la ciencia, matemáticas, tecnología, investigación entre otras; adoptar las medidas necesarias para aumentar la proporción de mujeres en disciplinas académicas-científicas dominadas por hombres; y continuar apoyando estudios específicamente de posgrado para la elaboración de programas, estudios universitarios o cualquier material didáctico que apoye los estudios de género. Finalmente en la Conferencia Mundial de Ciencia del Siglo XXI celebrada en Budapest en 1999, se cristalizó el marco para ratificar la *Declaración sobre el uso de la ciencia y el uso del saber científico*, que reconoció la importancia de reconocer las actividades relacionadas con la ciencia y la investigación para el desequilibrio de género, pero además un compromiso conjunto para resolver los desafíos y dificultades que enfrentan las mujeres a la hora de emprender en las carreras científicas, avanzar en ellas y lograr participar en la toma de decisiones. Todas estas herramientas requieren de una fuerte voluntad política y medidas innovadoras para responder mejor al desafío común de la comunidad científica, dar marcha atrás de manera justa en términos de su democracia interna y esperar a jugar un papel protagónico en los cambios culturales y sociales necesarios para instaurarse en el país en aras de establecer un nuevo orden con perspectiva de género.

## **2.2 Marco Jurídico Mexicano para la Promoción de la Ciencia y la Investigación**

De lo general a lo particular en México la ley que implantó los términos de perspectiva y desigualdad de género en el ámbito público y privado, además que incorporar acciones vinculadas al presupuesto de género es la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres. En esta ley se promueve el cumplimiento de una igualdad sustantiva, el empoderamiento de las mujeres, la lucha contra toda clase de discriminación que este relacionada con el género y la Política Nacional en Materia de Igualdad entre Mujeres y Hombres, que es de de gran importancia debido a que es en donde se coordinan las acciones y programas para la transversalidad de la perspectiva de género en los programas ejercidos por el gobierno. Para su desarrollo se apoyará de instrumentos como son el Sistema Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, la Observancia en Materia de igualdad entre Mujeres y Hombres y el Programa para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, 2019).

Como parte de la legislación para fortalecer el empoderamiento y seguridad de las mujeres, se rescataron algunos conceptos que se encuentran en la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. Esta ley no solo identifica a las víctimas y los perpetradores, sino por el contrario, ayudar a erradicar cualquier forma de violencia, asegura y garantiza que se puede tener un vida alejada de cualquier clase de maltrato (físico, psicológico o sexual), favoreciendo su desarrollo y bienestar bajo principios de igualdad y no discriminación. Uno de los aportes más

valiosos que se encuentran está ley es la clasificación de diferentes tipos de violencia, como las que lastiman la percepción de los ingresos económicos de la víctima, conocida como violencia económica; por razón de género en su lugar de trabajo, como pueden llegar a ser condiciones de embarazo o lactancia, reconocida como violencia laboral; y por último la violencia institucional que prevé cualquier clase de obstáculo o limitación de cualquier política pública que sea encaminada al fortalecimiento de los derechos humanos (Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, 2019).

A la luz de los antecedentes legales, la perspectiva de género relacionada específicamente con la ciencia y la investigación, fue una realidad tangible gracias a que en 2013 se reformó el Artículo 2 de la fracción VIII de la Ley de Ciencia y Tecnología donde se estableció como una de las bases de la política de Estado el Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, tiene la obligación de: “promover la inclusión de la perspectiva de género con una visión transversal en la ciencia, la tecnología y la innovación, así como una participación equitativa de mujeres y hombres en todos los ámbitos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” (Ley de Ciencia y Tecnología, 2019), que es el referente normativo, más importante que contribuye al fortalecimiento del desarrollo científico y tecnológico de las mujeres en México, y que puede ser considerado como el acercamiento legal más importante de la perspectiva de género en relación a la ciencia y a la investigación en México. Nombrar y reconocer que es un área de vital importancia para el desarrollo humano, en el que las mujeres han ocupado solo el lugar que la situación les permitió, es, sin duda, el primer paso para cambiarlo.

## **2.3 Políticas Públicas de las Mujeres Académico-Científicas**

Según la definición de William Jenkins (1978) la política pública se define como un conjunto de decisiones interrelacionados, tomadas por uno o varios actores políticos, con relación a la selección de objetivos y de los medios para alcanzarlos, dentro de una situación específica, donde aquellas decisiones deberían, en principio, estar dentro del ámbito de competencia de aquellos actores. En resumen, se puede entender que política públicas son decisiones del gobierno que están diseñadas para resolver aquellos problemas públicos que repercuten y benefician a un grupo estimado de personas; en el caso de la presente investigación, se puede estimar que el grupo beneficiado con el diseño de una política pública, son las mujeres profesoras que se desenvuelven académicamente y científicamente en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En México y, por tanto, en Morelia donde se llevará a cabo el trabajo de campo, el documento rector que guarda las políticas públicas posteriormente se pueden convertir en acciones de gobierno a través de programa sectoriales de las diferentes dependencias, programas de acción específicos, creación de nuevas leyes a través del poder legislativo o armonización de las ya existentes es el Plan Nacional de Desarrollo. El trato equitativo entre mujeres y hombres en el plano legislativo permite garantizar un acceso igualitario; no obstante, en ocasiones en las políticas públicas se conceden beneficios equivalentes para ambos sexos, sin antes valorar sus necesidades especiales o las diferencias de poder o recursos disponibles (Hare-Mustin y Marecek, 1994).

### **2.3.1 Plan Nacional de Desarrollo**

En México el documento pilar donde se concentra y parte cualquier regulación legal es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en ella se señala que en los primeros 100 días del nuevo gobierno federal en turno se deberá elaborar un Plan Nacional de Desarrollo (PND), al que se sujetaran obligatoriamente todos los programas de la Administración Pública Federal (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2020).

En el PND 2013-2018 del Gobierno Federal, se incorporan las políticas públicas con perspectivas de género, a través de las acciones de gobierno. Posteriormente con la sucesión gubernamental del 2019-2023 se retoma este enfoque de paridad entre mujeres y hombres en el diseño de los programas y acciones de gobierno, a través del eje *de libertad e igualdad* y el principio rector: *la igualdad efectiva de derechos entre mujeres y hombres, entre indígenas y mestizos, entre jóvenes y adultos*, que se compromete a la erradicación de las prácticas discriminatorias que han perpetuado la opresión de sectores poblacionales enteros (Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, 2019). En lo que respecta a la ciencia y tecnología, expresa que el Gobierno Federal: *promoverá la investigación científica y tecnológica*, apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento, a través del CONACYT el cual coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas (Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, 2019). Si bien dentro del PND tanto la ciencia como la tecnología están consideradas dentro de la presente investigación sería necesario señalar en punto

convergen ambas, hasta llegar al ingreso, permanencia y promoción de más mujeres a las diferentes áreas de desarrollo.

El programa que fortalece la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, que promueve la planeación, programación y el presupuesto con perspectiva de género con el fin de diseñar políticas públicas que tienen por objetivo reducir las brechas de desigualdad es el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) que publicó en Diario Oficial de la Federación en el 2013, y ejercido por el Instituto Nacional de las Mujeres y la Secretaría de Igualdad Sustantiva y de Desarrollo de las Mujeres. Posteriormente, con la transición de gobierno en 2019, la estrategia se modificó, pero la esencia se mantuvo, a través de la organización de mesas de trabajo y foros de consulta llamados *Mujeres Trabajando Juntas por la Transformación de México* en el Estado de Michoacán, en coordinación con el Instituto Nacional de las Mujeres, y a nivel estatal con la Secretaría de Igualdad Sustantiva y de Desarrollo de las Mujeres, a través de la se reformó y modificó el programa, renombrándolo Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2024. En el desarrollo del citado programa se encuentran seis objetivos prioritarios; en aras de encontrar el que mejor se acoplara con el desarrollo de esta investigación, se llegó al Objetivo 5: Posicionar la participación igualitaria de las mujeres en la toma de decisiones en los ámbitos políticos, social, comunitario y privado. Aunque se sobreentiende que con este objetivo es como se prevé el fortalecimiento de la mujer en áreas de la ciencia y la investigación, bajo la premisa de que no se nombra no existe, para lo cual está investigación se apoyará de los lineamientos del PROIGUALDAD anterior.

**Cuadro 1. Líneas de acción de PROIGUALDAD con transversalidad entre el sector de la ciencia y la investigación y las mujeres.**

<b>Objetivo transversal</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Línea de acción</b>	<b>Entidades involucradas</b>
4. Fortalecer las capacidades de las mujeres para participar activamente en el desarrollo social y alcanzar el bienestar.	4.4 Desarrollar acciones afirmativas para las mujeres en todos los niveles del sistema educativo, áreas del conocimiento e investigación	4.4.1 Proveer y otorgar becas para elevar la retención femenina en educación media superior y superior.	SEP
		4.4.2 Impulsar acciones afirmativas en becas de licenciatura y posgrados para la integración de mujeres en carreras científicas y técnicas.	SEP
		4.4.3 Promover la incorporación de las niñas y jóvenes en el manejo y conocimiento de las TIC.	CONACYT
		4.4.10 Desarrollar acciones afirmativas para incrementar la inclusión de las mujeres en el Sistema Nacional de Investigadores.	SEP y CONACYT
6: Incorporar las políticas de igualdad de género en los tres órdenes de gobierno y fortalecer su institucionalización en la cultura organizacional.	6.2 Promover la igualdad de género en las oportunidades y resultados de la democracia y el desarrollo político.	6.2.5 Desarrollar y promover medidas a favor de la paridad en los cargos directivos de las empresas privadas y dependencias públicas	STPS y SFP
		6.2.8 Desarrollar y promover medidas a favor de la paridad en los cargos directivos de los centros educativos y de investigación.	SEP y CONACYT
		6.2.9 Promover medidas a favor de la paridad en el sector privado.	STPS

Fuente: Elaboración propia con base en al PROIGUALDAD 2013-2018

### **2.3.2 Sistema Nacional de Investigadores**

El 1984 se creó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por acuerdo presidencial publicado en el *Diario Oficial de Federación*, para reconocer la labor de las personas dedicadas a tiempo completo a producir conocimiento científico y tecnológico. Su propósito general es promover el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación para fortalecer su calidad, desempeño y eficiencia. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación y en el otorgar el nombramiento de Investigador Nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. Simultáneamente al nombramiento se otorgan incentivos económicos a través de becas cuyo monto varía con el nivel asignado, en el caso de ser investigadores que radiquen en México.

Para ingresar al SNI se consideran fundamentalmente las aportaciones al conocimiento científico, tecnológico, social y cultural, mediante la investigación científica o tecnológica, la formación de recursos humanos especializados, la divulgación de la ciencia y la tecnología, la creación de grupos de investigación, el desarrollo de infraestructura científica y tecnológica, así como las labores para vincular la actividad de investigación con el sector público, social y privado. Las distinciones que confiere el SNI se clasifican en tres categorías: candidato a investigador nacional, investigador nacional con tres niveles e investigador nacional emérito. El SNI, a su vez, cuenta con un consejo de aprobación, un comité consultivo, siete comisiones dictaminadoras, comisiones dictaminadoras revisoras, una junta de honor, un secretario ejecutivo y un director de área. Hasta el cierre de esta investigación se tiene registro de un total de 30,549 investigadores en México.

## **2.4 Paradigmas de la Equidad de Género**

Para el desarrollo de la presente investigación se desdoblaron algunos paradigmas contemporáneos relevantes para el estudio de la perspectiva de género, que han tomado gran relevancia para el diseño e implementación de políticas públicas relacionadas con la equidad, la inclusión, el desarrollo, fortalecimiento académico y laboral de las mujeres dedicadas a la ciencia y a la investigación.

### ***2.4.1 Empoderamiento***

El empoderamiento de las mujeres en cualquiera de las distintas áreas en las que se desenvuelvan, se refiere al fortalecimiento de su entorno, de las personas que las rodean y las hace formar parte de sectores económicos, así como de sociedades más justas y equitativas. En definitiva, el empoderamiento incrementa la participación de la mujer en todos los aspectos personales, sociales y laborales. El concepto de empoderamiento y su desarrollo teórico en el análisis de género, tiene su origen en Paulo Freire; su aplicación fue propuesta por primera vez a mediados de los 80 por una red de grupos de mujeres investigadoras para referirse al proceso por el cual las mujeres acceden al control de sus propios recursos materiales y simbólicos, logran reforzar sus capacidades y conquistan el protagonismo en todos los ámbitos de su vida personal, laboral y social (Briñón, 2018).

Para que las mujeres se empoderen deben hacerlo a nivel individual y colectivo. A nivel individual significa ganar confianza en sí mismas, tener confianza y poder de decisión, en definitiva, sean sujetos de derecho sin estar controladas ni restringidas por el papel que les impone la sociedad (Briñón, 2018).

#### **2.4.2 Techo de cristal**

Al finales de los años 80 surge, dentro de las organizaciones empresariales, un fenómeno en forma de una barrera invisible que impide a las mujeres altamente calificadas alcanzar puestos de responsabilidad dentro de su centro de trabajo, término conocido como “techo de cristal” (Morrison et al., 1986). En un principio, el concepto de “techo de cristal” fue utilizado para analizar la carrera laboral de mujeres, que teniendo una trayectoria profesional y un nivel de competencia alto en sus lugares de trabajo, se topaban con un freno al intentar avanzar en sus carreras profesionales (Bustos, 2002). Este obstáculo es el resultado de una cultura patriarcal que se deriva en una discriminación de género hacia las mujeres en el ámbito laboral y obstaculiza el acceso a cargos superiores; de esa forma, las mujeres se van quedando estancadas en los niveles medios debido a que, cuando a una mujer se le presenta una oportunidad de mejoramiento o ascenso laboral, antes que aceptar deberá analizar cómo va a combinar su vida personal (en caso de ser madre o esposa) con los mayores compromisos laborales adquiridos y las responsabilidades personales. Relacionado con lo anterior, se puede indicar que existen barreras que impiden a las mujeres con capacidad personal y profesional alcanzar posiciones directivas y promocionarse. Las explicaciones relativas a la falta de capacidad intelectual de las mujeres hoy en día resultan arcaicas como las pilastras que apuntalan el “techo de cristal”. El acceso generalizado de las mujeres a los niveles educativos superiores, incluso en carreras estereotipadamente masculinas, y los buenos rendimientos obtenidos, invalidan este tipo de argumentos, que limitan el desarrollo de las mujeres (Ramos et al., 2003).

Existe otra clase de barreras externas, entre las que destacan los estereotipos de género, en los que perdura la creencia de que determinadas características son propias de los hombres. A las mujeres se les consideran como pasivas y tímidas, en oposición a los estereotipos sobre las cualidades indispensables para dirigir con éxito, asociadas a actitudes predominantemente masculinas como la agresividad, competitividad, determinación y vigor. Este fenómeno es exclusivo en los puestos de trabajo que ocupan mujeres, ya que, en su mayoría éstas se siguen concentrando en determinadas profesiones feminizadas o en los niveles más bajos de la jerarquía. Sin embargo, se confirma que las características que a menudo se perciben como atributos femeninos como la integridad, diligencia, sentido de la cooperación y sinceridad, se consideran cada vez más como cualidades que pueden valorizar la imagen de una organización, no así cuando se trata de que dirigir y encabezar puestos de decisión (Agut y Martín, 2007).

Según Ramos et al. (2003), señalan factores de tipo interno y externo que dificultan el ascenso de las mujeres a puestos de mayor decisión y responsabilidad:

- a) **Barreras internas asociadas a la identidad de género.** Estas barreras tienen relación con el proceso de socialización de las mujeres que fomenta el desarrollo de características y actitudes asociadas a la identidad de género femenina que pueden ser negativas para su promoción y éxito profesional, ya que previamente se deberá evaluar a nivel personal si se puede o no cumplir con ellas.

**b) Barreras externas asociadas a la cultura organizacional y los**

**estereotipos de género.** La cultura organizacional actúa bloqueando la promoción laboral de las mujeres a través de varios procesos influidos por estereotipos y roles de género como reglas informales y redes masculinas existentes en las organizaciones, alguna política de recursos humanos relativa a la selección de personal y de desarrollo de carrera de los miembros de la organización, la escasa existencia de mentoras de mujeres hacia mujeres; y la falta de políticas organizacionales tendentes a lograr un mayor respeto a la vida privada y a la conciliación entre el trabajo y la familia.

**c) Barreras producidas por el rol reproductivo y las responsabilidades**

**familiares.** El perfil directivo imperante está asociado a largas horas de permanencia y movilidad geográfica. En la mayoría de los casos el triple papel de las mujeres: esposa, madre y directiva; representa un problema crucial al asumir puestos que demandan una disponibilidad casi total. Por otro lado, la falta de un reparto equitativo de las responsabilidades familiares y la falta de apoyos organizacionales, impiden a las mujeres asumir puestos de poder, por lo que se ven en la necesidad de evaluar teniendo que evaluar previamente si se puede o no con la “carga”.

Sin embargo, De Anca y Aragón (2007) encontraron que una de las barreras más importantes es la propia decisión que toma la mujer de no aceptar puestos directivos para no romper el equilibrio entre su profesión y su rol autoasignado, lo cual indica la poca disposición de las mujeres o de sus parejas de compartir las responsabilidades domésticas, para adquirir mayor compromiso en sus trabajos.

### **2.4.3 Inequidad de género**

La inequidad de género en México es un fenómeno que no cesa aún y que ha tendido a perpetuarse en las distintas áreas donde se desenvuelven las mujeres; por ejemplo, en algunos hogares mexicanos los estereotipos sociales persisten y continúan transmitiéndose a padres a hijos e hijas, o bien, dentro de las escuelas se mantiene el sesgo por los prejuicios, el lenguaje y las ilustraciones, esta situación persiste que favorece a la exclusión de las niñas en las aulas de clases.

Las inequidades de género son un problema que no se concentra en un solo factor, es decir, no es una situación que solo esté presente en la educación o el trabajo, sino también en aspectos como la salud o la migración. Se puede decir que, al promovida y legitimada explícita y simbólicamente por la cultura, la inequidad permea todas las esferas de la vida humana, prácticamente en casi todas las actividades, sociales, culturales, religiosas, políticas, personales, etcétera, que impliquen relaciones entre hombres y mujeres se generan inequidades relacionadas con el género y llevan a situaciones de desigualdad en las posibilidades y oportunidades de vida, así como al acceso y control de los recursos propios o científicos (Zamudio et al., 2013). Hoy en día los mecanismos que se desarrollan para eliminar barreras generadas por la inequidad de género se hacen presentes en la legislación, los lineamientos de los distintos programas de gobierno o en el diseño de políticas públicas recientes, por lo que es imperativo para la correcta convivencia de mujeres y hombres que ambos sean merecedores de las herramientas apegadas a cada género, que les permita desarrollar sus actividades personales y sociales de la mejor forma.

#### **2.4.4 Violencia simbólica**

El sociólogo francés Pierre Bourdieu (2006) estableció en la década de los 70, el término “violencia simbólica”, describiéndola como aquella violencia que no utiliza precisamente fuerza física, sino la imposición del poder y la autoridad, un poder legitimador que suscita el consenso tanto de los dominadores como de los dominados, cuyas manifestaciones son tan sutiles e imperceptibles que esta es socialmente permitida y aceptada por el dominador y dominado. Esta llamada violencia simbólica es la base de todos los tipos de violencia (económica, psicológica, emocional, etcétera), ya que se genera a través de las costumbres, tradiciones y prácticas cotidianas que se refuerzan y se reproducen las relaciones basadas en el dominio y la sumisión, pero la violencia simbólica a través del poder simbólico no se ha reducido únicamente al poder económico o político, sino que en su poder se simboliza específicamente las relaciones. En opinión de Bourdieu, todas las relaciones son interesadas hasta cierto punto, pero, aunque la lógica del interés detrás de todas las prácticas suele ser negada y justificada, es precisamente en el campo cultural como una lógica del desinterés. Esta visión errónea otorga legitimidad a estas prácticas, facilitando así la reproducción del orden social en el que están incrustadas las mujeres, la regla simbólica se basa en la ignorancia y el reconocimiento de los principios que representa, así como en las actividades y los recursos aumentan en términos de poder simbólico o legitimidad porque están lejos de los beneficios materiales potenciales, y se manifiestan de forma desinteresada. Este tipo de violencia asimilada y/o negada por muchas mujeres es la realidad que se transmite a generaciones, se justifica por algunas, normalizada por otras, pero persiste como un enemigo latente que limita y/o entorpece el crecimiento personal.

#### **2.4.5 Androcentrismo**

La palabra androcentrismo proviene del griego *andros* (hombre) y define a lo masculino como medida de todas las cosas, hasta la propia representación global de la humanidad, omitiendo otras realidades como por ejemplo, las mujeres. Al respecto, la ciencia y la Academia (primordialmente patriarcal) no son neutrales o no normativas, sino que, al igual que todos los demás modos de ordenar la realidad y de entender los datos, nacen en un contexto social e histórico que tiene unos valores y unos intereses sociales intrínsecos en sus estructuras (Pérez, 2001). Si bien estos contextos han venido cambiando, hay un rasgo que permanece inalterado desde el origen mismo de la ciencia: su carácter androcéntrico. Los hombres han participado exclusivamente en su construcción y en decidir los intereses de la misma. El cuestionamiento acerca de quién hace la ciencia y para quién, ha planteado la posibilidad de que la incorporación de las mujeres (como actores ausentes en la construcción del conocimiento) resultaría un aporte positivo para socializar los objetivos del conocimiento científico más imparcial. A lo largo de la historia, la ciencia viene marcada por el fenómeno del androcentrismo, evidenciando, en primer lugar la ausencia de la mujer en el terreno de la elaboración conceptual, en segundo lugar, el olvido de la historia a integrar en ella la historia de la lucha de la mujer por sus reivindicaciones, por carecer de rigor científico. El androcentrismo pone de manifiesto el poder ejercido por el sistema patriarcal sobre la ciencia (González, 1982), el cual ha venido poco a poco reivindicándose con el desarrollo científico, reconociendo y rescatando las aportaciones de grandes mujeres científicas a lo largo de la historia moderna, las que deberán de replicar y compartirse a las nuevas generaciones.

#### **2.4.6 Patriarcado**

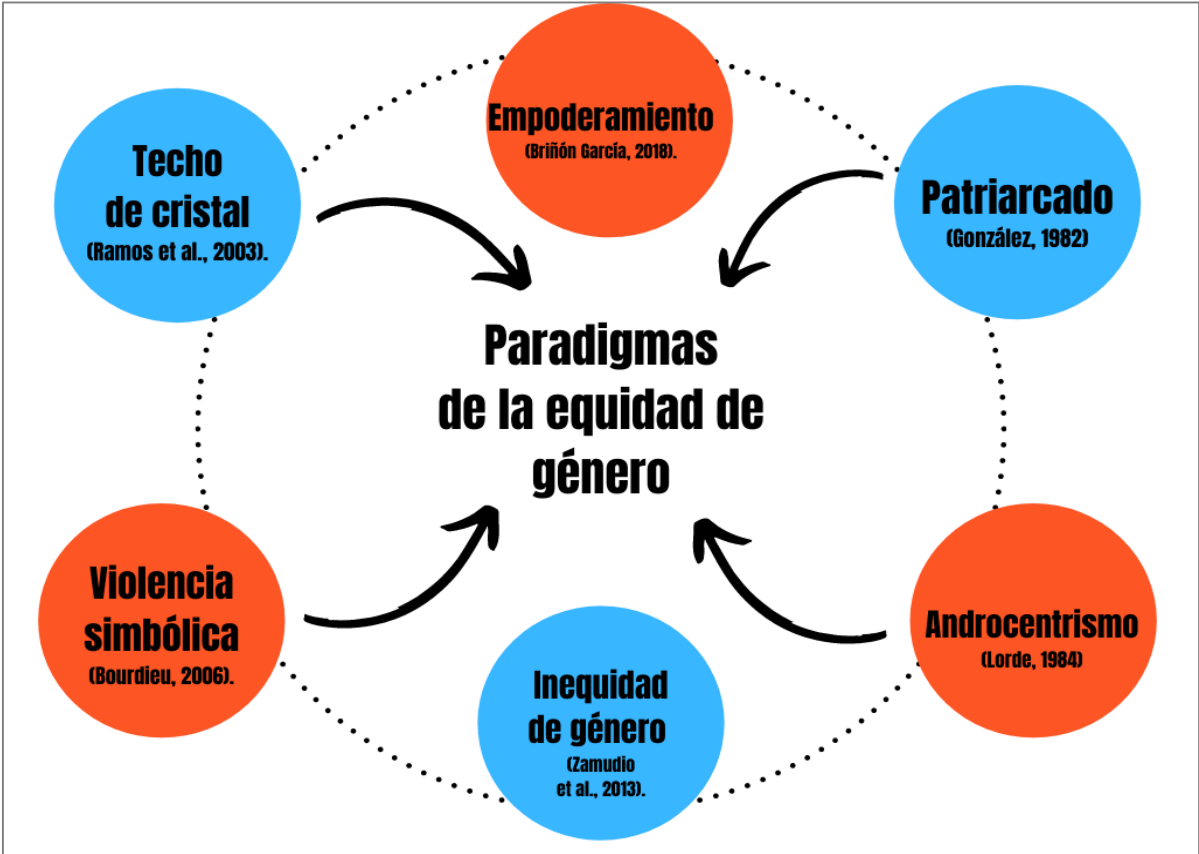
El patriarcado podría considerarse un concepto añejo o relacionado exclusivamente con dinámicas familiares: sin embargo, al día de hoy se observa aún cómo continua preservando el dominio masculino dentro de los contextos familiares y es llevado a los diferentes entornos en donde conviven mujeres y hombres. Entonces, ¿Por qué en un mundo donde la mayoría de sus rincones se reconocen a mujeres y hombres como iguales, aún persisten diferencias arraigadas que mantienen una predilección o confianza que respalda en siglos de dominio masculino?

El concepto de patriarcado es antiguo y no está íntimamente relacionado con las teorías feministas como hoy en día. Engels (1884) ya lo habían mencionado en su obra *Estado, Familia y Propiedad Privada* como el sistema de dominación más antigua, concordando en que el patriarcado se relaciona con un sistema de poder y por lo tanto, de dominio del hombre sobre la mujer, se trata de un sistema que justifica la dominación sobre la base de una supuesta inferioridad biológica de las mujeres o, como dijo Lerner, “la manifestación e institucionalización del dominio masculino sobre las mujeres, niños y niñas de la familia y la ampliación de ese dominio sobre las mujeres en la sociedad en general” (Lerner, 1990).

En términos generales, el patriarcado puede definirse como un sistema de relaciones sociales sexo-políticas basadas en diferentes instituciones públicas y privadas, así como en la sociedad, que han instaurado por los varones quienes, como grupo social y en forma individual y colectiva, oprimen a las mujeres también en forma individual y colectiva, y se apropian de su fuerza productiva y reproductiva, de sus cuerpos y sus productos, ya sea con medios pacíficos o mediante el uso de

la violencia. En la Figura 2, se puede observar la forma que en que interactúan los conceptos que se desarrollaron previamente; sin duda, el efecto de cualquiera de ellos repercute de manera directa en el desarrollo o ejecución de las mujeres que se desarrollan en áreas académicas científicas.

**Figura 2.** *Interacción de los Paradigmas de la Equidad de Género*



Fuente: Elaboración propia con base en los paradigmas de género

---

## **CAPÍTULO III**

# **MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL**

El pasado enero del 2005, en medio de una conferencia, el entonces presidente de la Universidad de Harvard, Lawrence Summers, manifestó que si las mujeres no lograban llegar a lo más lejos o conquistar puestos de decisión en áreas que involucrará matemáticas, ciencia e ingeniarías se debía a una capacidad innata en ellas. Según el expresidente de la prestigiosa universidad, tres hipótesis explican, como se comporta la presencia de las mujeres en profesiones científicas. La primera de ellas se da por las largas horas que rige la dinámica de trabajo, es decir, las mujeres no quieren trabajar 80 horas a la semana, algo necesario para llegar a lo más alto en la ciencia y la investigación; la segunda según él sería el nivel intelectual, es decir, la disparidad entre hombres y mujeres con respecto a las matemáticas, y por último, los patrones de discriminación, dados, por un lado, mientras las mujeres y niñas deciden prepararse en áreas de ciencias y posteriormente cuando empiezan a trabajar y progresar dentro de éstas.

Summers “aclaró” que las primeras dos hipótesis eran las que realmente servían para explicar la escasa presencia de las mujeres en los niveles más altos de las carreras científicas y que la última apenas tenía importancia (García y Pérez, 2018). Declaraciones como éstas mantienen la preconcebida idea de que son las mujeres las que establecen el primer muro que limita su ingreso a la ciencia, eso aunado a que pareciera que son poseedoras de una limitadas capacidad de lógica y abstracción, de manera que no pueden realizar las mismas actividades que los hombres en lo que ciencia e investigación se refiere. Aristóteles fue el primero en dar una “explicación” biológica y sistemática de la mujer y se refiere a ella “hombre

imperfecto”, justificando así el papel subordinado que social y moralmente debían desempeñar las mujeres en la *polis*.

Esa concepción aristotélica siguió prácticamente intacta a lo largo de los siglos y sirvió de apoyo a los defensores de su supuesta inferioridad. La biología aristotélica, remozada por Galeno, sirvió de base a quienes abogaban porque las mujeres desempeñaran solamente el papel de reproductoras de la especie y sumisas esposas recluidas en la esfera privada sin papel alguno en la esfera pública y negándoles hasta el elemental derecho a la educación (Pérez Sedeño, 1997).

A partir de los siglos XVIII y XIX el debate sobre la capacidad y los derechos de la mujer se comenzaron a plantear diferente, dado que la ciencia había probado su objetividad y neutralidad, así como su efectividad para el progreso social y tecnológico. Fue así que las afirmaciones sobre la inferioridad de la mujer se basarían en las diferencias biológicas entre mujeres y hombres en tres formas distintas.

1. Teoría de la conservación de la energía, sirvió para que algunos se opusieran a la educación de las mujeres, pues el esfuerzo que habrían de dedicar a su instrucción les quitaría energía necesaria para el desempeño correcto de sus funciones menstruales y reproductivas; eso impediría su finalidad primordial, ser madres, pues se pensaba que con el estudio aumenta el cerebro y se disminuían los ovarios. Además, a finales del siglo XIX, los darwinistas

sociales proclamaron que la mujer era un hombre que, ni física ni mentalmente, había evolucionado completamente (Gómez, 2004).

2. Aparte de la mencionada las Teorías de la naturaleza sirvieron para convencer de la inferioridad intelectual y social de la mujer, como la teoría de la evolución en la que Darwin ideó un auténtico compendio de características que constituyen los estereotipos socioculturales de los hombres y mujeres victorianos: aquéllos superan a las mujeres en coraje, energía y agresividad, y en las facultades intelectuales de abstracción, razón e imaginación, es decir, que mientras las mujeres son más intuitivas, de percepción rápida y más imitativas, los hombres posee un mayor coraje, son más belicosos y tiene más energía, además de un genio más inventivo, por lo cual las características femeninas están asociadas, claramente, con estados menos evolucionado, más imperfectos e inferiores (Darwin, 1871).
  
3. La teoría presentada por Charles Darwin apoyaba la diferencia intelectual entre hombres y mujeres, y justificaba su confinamiento a una esfera privada, ya que el instinto maternal hace que las mujeres sean más tiernas, cariñosas y menos egoístas, lo que haría que fueran indulgentes con quienes, según la teoría de la evolución social, debían desaparecer, ya que solo sobreviven los más adecuados o los poseedores de características masculinas. Una vez más, afirmaciones dudosas y no sustentadas empíricamente (García y Pérez, 2018).

### 3.1 Invisibilización de la Mujer en la Ciencia

La invisibilización y las reservas que se relacionan íntimamente con la intervención de las mujeres en la ciencia y la investigación, surge desde las primeras ocasiones de las que se tiene conocimiento de su contribución en áreas experimentales, ya que se conformaban con participar en roles como la hermana, la esposa, la colaboradora, la secretaria o la asistente, etcétera. El ausente reconocimiento y aceptación del creciente desenvolvimiento de las mujeres en áreas diferentes a las del hogar, trajo, a su vez la omisión, la desinformación o simplemente el olvido de aquellas mujeres que fueron parte esencial del desarrollo científico que se tiene hasta nuestros días.

En aquellos días donde el desenvolvimiento de las mujeres en el desarrollo científico aún pertenecía en el anonimato o se reducía a la voluntad de colaboración, se desarrolló un fenómeno popularizado por Robert Merton en 1968, conocido como el “efecto Mateo” (*The Matthew effect*), éste se describe como una tendencia de reconocimiento siempre a favor del científico como mayor prestigio, cuando se llega a trabajar en equipo o en colaboraciones, inclusive en descubrimientos independientes. Según Merton, es gracias a un proceso cíclico en donde a lo largo de la carrera de los científicos se van acumulando ventajas en relación a los logros obtenidos y de la mano de una buena reputación, puestos importantes en universidades de prestigio o centros de investigación, además de aprendices que tuvieran algunas conexiones y posibilidad de éxito. Del otro lado de la moneda estaban los conocidos como “perdedores”: figuras secundarias, sin ninguna

posición sólida, pero sobre todo sin mentores que pudiera interceder por ellos. La dinámica dentro del gremio científico de investigación fue nombrada “efecto Mateo” por la primera parte del versículo 13:12 del Evangelio según Mateo que dice: *“Porque a cualquiera que tiene, se le dará más, y tendrá en abundancia. Y a quien no tiene, se le quitará incluso lo poco que tiene”*(García y Pérez, 2018). Otro fenómeno de desigualdad es el “efecto Pigmalión”. Un estudio realizado conjuntamente Robert Rosenthal y Lenore Jacobson en una escuela en California en 1966, realizó prueba de inteligencia a niños de primaria con el falso nombre de *“Test de Harvard de Adquisición Conjugada”*, donde según los autores se mostraría la capacidad intelectual cuando, en realidad, la prueba solo media algunas aptitudes no verbales. A sus profesores se les dijo que los alumnos que obtuvieran buenos resultados en el test avanzarían de manera preponderante en el transcurso del siguiente ciclo escolar (aunque las pruebas no podían predecir tal cosa), luego eligió un grupo de niños al azar al que se dijo que habían obtenido las mejores puntuaciones (lo cual no era verdad); sin embargo, este grupo de chicos obtuvieron progresos notables en el siguiente curso, por el simple hecho de haber sido reconocidos como los mejores ante el resto del grupo. Dado que el rendimiento de las personas sobre las que haya mayores expectativas termina siendo mejor, sus profesores pueden haber apoyado o ayudado más a estos o imperceptiblemente tener más interacciones personales o gestos amables, mientras que prestan menos atención a quienes se espera que rindan menos (Rosenthal y Jacobson, 1968). En este tenor, generar buenas expectativas a las y niñas en sus primera etapas de desarrollo generaría una tendencia favorable y mayor seguridad para enfrentarse a la carrera profesional que decidieran o despertara su interés.

## 3.2 Teoría de las Capacidades

En 1982 el reconocido economista Amartya Sen desarrolló el concepto de las capacidades, que indica que cualquier mujer y hombre puede realizar cualquier actividad que se pudiera considerar como básica: moverse, comer, vestirse, guarecerse, trabajar, incluso desenvolverse en los círculos sociales en los que pertenezca (familia, compañeros de trabajo, amigos, etcétera). Sen parte de esta descripción que podría considerarse muy normal o natural, para analizar problemas sociales que afectan la calidad de vida, el bienestar humano o la ausencia de desarrollo humano. Desde su perspectiva podría analizarse tanto la decantación de las mujeres por áreas científico-académicas como los factores que actúan como limitantes en su elección y desarrollo dentro de la propia Academia científica.

El concepto de capacidad que explica Sen, es la libertad real con la que una persona debe contar para alcanzar aquello que valora, se complementa con dos componentes: los funcionamientos y las capacidades (Urquijo, 2014). El conjunto de funcionamientos son de tal relevancia que la realización personal que pueda alcanzar una persona puede entenderse como la suma total de sus funcionamientos, ya que estos son las peculiaridades del estado que suman a su existencia (Sen, 1985), reflejando así las numerosas cosas que pueden hacer o ser. Los funcionamientos pueden ejemplificarse como una actividad, un logro, un estado deseable o un rasgo; es saber que todas estas características se pueden entender de una mejor manera cuando expresamos que un funcionamiento es un logro de

una persona, es decir, lo que consigue hacer o ser, lo que se consigue realizar con lo que se tiene o logra tener.

La relación entre funcionamientos y capacidades son más complejas de lo que puede parecer: el funcionamiento es el logro que puede alcanzar a llegar una persona y la capacidad es el conjunto de todos esos logros que, a su vez, reflejan la libertad que tiene una persona de hacer lo que desee. Desde la teoría de las capacidades, los dos brindan diferente tipo de información: los funcionamientos sobre las cosas que hace una persona y las capacidades sobre las cosas que tiene libertad para hacer para ser o hacer. Cuando se comparan las capacidades de dos personas se busca determinar cuál de las dos está más aventajada o goza de un mayor grado de oportunidades con relación a su bienestar y calidad de vida (Sen, 1985).

El énfasis en la teoría de las capacidades para esta investigación radica en que se busca reflejar las oportunidades reales que tiene una mujer que decide decantarse por una actividad orientada a la ciencia o la investigación, pero que los medios para ingresar, obtener una promoción o bien ascender dentro de ella, están fuera de su control y no están asociados con sus habilidades. Por otra parte, las diferencias de la capacidad que poseen para funcionar surgen por una cantidad de factores que se relacionan con las características de las mujeres, las diversidades del medio en el que se desenvolverán y las variaciones en los recursos no personales, como la cohesión social o los servicios públicos, factores sociales, políticas públicas o el propio apoyo dentro de su entorno.

### **3.3 Teoría del Bienestar y el Género**

Es Amartya Sen quien enfatizó la importancia de ser sensibles respecto al género; de hecho, algunos de sus argumentos forman parte de la base de las teorías feministas, como por ejemplo, la existencia de un desequilibrio del poder doméstico, el empoderamiento, la desigualdad en los derechos económicos y las desigualdades de bienestar, aspectos que de hecho descansan en la teoría de las capacidades, explicadas en el punto anterior.

En este sentido, Sen argumentó que una persona puede tener menos posibilidades que otra y ello es independiente de la doctrina global establecida (1997). Además Martha Nussbaum (2002), insiste en la importancia de una concepción global y sustenta sus ideas sobre las desventajas de considerar el relativismo cultural y, de acuerdo con ello, la necesidad de las normas universales en la política de desarrollo de manera igualitaria para mujeres y hombres.

Sen y Nussbaum comparten la visión fundamental del enfoque de capacidades, es decir, lo que las personas son capaz de hacer y ser y, cada persona como un fin. Pero con respecto a las diferencias, Nussbaum toma las medidas básicas al considerar la teoría de la capacidad como una teoría de la justicia, lo que genera que la política pública sea vista como una herramienta para perseguir el bien común (aunque de alguna forma lo es) y analizar el bienestar sin considerar las cuestiones de género. Es, pues, una visión incompleta, porque equipara a las personas bajo una condición de poder, empoderamiento, derechos, capacidad de elección, de

oportunidades y de desarrollo de capacidades, igualitaria, lo que en la praxis es completamente irreal, porque se deben de analizar las diferencias de las condiciones entre hombres y mujeres.

Nussbaum mantiene un defensa más incesante para incluir el enfoque feminista a las cuestiones de equidad y de justicia, haciendo referencia, por ejemplo, a que el amor y cuidado del hogar no son instintivos sino que corresponden a un rol asignado por la sociedad de facto; a que desde su nacimiento los bebés reciben un trato de acuerdo al sexo, y que en un futuro puede llegar a incidir en el desarrollo emocional de niños y niñas, dado el trato de los padres; asimismo, menciona que las emociones y patrones de conducta de mujeres y hombres, se dan de tal forma que responden a condiciones históricas y rasgos culturales que, a su vez, construyen diferencias de acuerdo al sexo en las áreas del amor y cuidado (Nussbaum, 2002).

La concepción que se tiene de la mujer como proveedora de cuidados en todos los aspectos su entorno familiar limita las oportunidades que se le puedan presentar, así como sus capacidades, pero sobre la libertad de la que habla Sen, y, de alguna forma, sobre el desarrollo de la propia sociedad debido a que existe una estructura donde la mujer es considerada únicamente como un medio sesgado y sesgando, sus posibilidades para elegir y desarrollar su futuro.

Nussbaum explica que las desigualdades a las que inherentemente esta sujeta la mujer, afecta el desarrollo de sus capacidades fundamentales y la plenitud de un plan de vida distinto al que marca la sociedad.

La característica más sobresaliente de esta situación es que no se les considera como suficientes en sí mismas, sino como instrumentos que pueden valorarse de forma positiva o negativa de acuerdo con su desempeño del rol socialmente asignado.

Denuncia, además, que las mujeres no encuentran un apoyo en especial en la esfera pública y, de esta forma, se siguen suscitando desigualdades, es decir, que las mujeres carecen de apoyo en funciones fundamentales de la vida humana en la mayor parte del mundo: están peor alimentadas que los hombres, tienen un nivel más precario de salud, y son más vulnerables a la violencia física y al abuso sexual.

En este sentido, es más probable que estén menos alfabetizadas, y menos probable aún que posean educación profesional o técnica. Asimismo, si pretenden ingresar a un puesto laboral, deberán desafiar obstáculos mayores, incluyendo la intimidación, la disuasión y la burla por parte de la familia o del esposo, discriminación por su sexo en el ingreso y acoso sexual en su lugar de trabajo, todo ello sin tener recursos legales efectivos para defenderse.

En resumen con demasiada frecuencia se trata a las mujeres no como fines en sí mismos como personas con dignidad que merece respeto por parte de las leyes y las instituciones, sino como instrumentos para los fines de otros: reproductoras, encargadas de cuidados, puntos de descarga sexual y proveedoras de la prosperidad general de una familia.

En muchas ocasiones ese valor instrumental es altamente positivo, mientras otras veces en su mayoría puede ser realmente negativo (Nussbaum, 2002), ya que la desigualdad de género ha traído consigo continúa violación de los derechos de muchas mujeres, en las distintas áreas en las que se desenvuelven, ya en el seno familiar, en el mercado laboral y en su participación en la vida pública, y no sólo limitan los derechos de las mujeres, sus capacidades y, con ello, el desarrollo de la sociedad.

La existencia de desigualdad debe ser motivo suficiente para establecer un marco equitativo que prohíba determinadas prácticas o hábitos sociales que afectan a las mujeres, porque, en primer lugar, ellas mismas se encuentran inmersas en diversas situaciones, sin la oportunidad de salir y segundo, por la importancia que debe tener para una sociedad el bienestar, el de las familias y el desarrollo de la agencia de la mujer.

### **3.4 Teoría del Capital Humano y Género**

La disputa de las mujeres por incorporarse de manera plena a la vida pública y al trabajo formal no solo ha servido para estimular el pensamiento económico, sino también obligó a las esferas público y privadas a ampliar la información real de la situación de las mujeres.

Las estadísticas de contenido económico y social (capital humano, salarios, empleo y consumo de los hogares) son herramientas básicas para desagregar y analizar tópicos e implementar políticas públicas más efectivas dirigidas a mejorar la situación de las mujeres en el centro de trabajo.

La teoría del capital humano explica la diferencia de ingresos debido a las diferencias de productividad y del bajo capital humano debido a la elección voluntaria de las mujeres. El modelo de discriminación en el mercado laboral supondría que las diferencias salariales de género significan un trato desigual, en definitiva, es injusto para individuos iguales o posiblemente iguales, pero la teoría del capital humano según Becker (1957) y Schultz (1961) establece que la división que se encuentra preestablecida en el seno de hogar determina que sea la mujer la que deba de dedicar más tiempo a las labores de hogar y combinándolas con sus propias actividades laborales, lo cual pronostica una vida laboral más corta y discontinua, menos educación formal orientada al mercado y capacitación laboral limitada, reduciendo sus ganancias salariales. Lo anterior generara un fenómeno conocido como segregación ocupacional, ocasionando que las mujeres elijan

actividades en las que las inversiones específicas de capacitación no son relevantes para su desarrollo profesional.

Becker (1957) apela a los modelos de discriminación racial. Él planteó que las diferencias de salario por género son el resultado de prejuicios personales que afectan el comportamiento de los empresarios, los varones y su vez de los clientes.

Así como existen tareas que se consideran “adecuadas” para las mujeres, como secretaria, enfermera o recepcionista, también se concibe a las mujeres como menos apropiadas para áreas que requieren mayor producción, preparación o estabilidad emocional, escenario se repite, porque los empresarios no desean emplear a mujeres, ya que piensan que durarán en el empleo menos que los hombres, e incluso cuando las mujeres llegaran a invertir en capital humano tanto como los hombres, sus responsabilidades domésticas pueden afectar negativamente sus salarios y actividades laborales, en el entendido de que las mujeres casadas se esforzarán más que los hombres casados en cada hora de trabajo efectivo.

Doeringer y Piore (1970) acentúan que las mujeres excluidas en su mayoría tienden a ser excluidas del segmento primario laboral, ese que disfruta de formación determinada, buenos salarios, ascensos y una carrera profesional prospera, ya que se concentran en su mayoría en segmentos secundarios lo que conlleva empleos descalificados y inestables además de mal pagados.

Por otro lado Arrow (1973) señala que la discriminación laboral por razón de género se hace acompañar por comportamientos menos productivos y mayor inestabilidad para las mujeres, es decir, si ofrecieran empleos de un rango similar que a los hombres, el desempeño resultante sería más estable y productivo para ambas partes.

Barron y Norris (1976) sugirieron que las mujeres profesionales se ajustan a la descripción de fuerza laboral secundaria. Sin embargo, autoras feministas como Beechey (1994) no están de acuerdo con la visión de que las mujeres se concentran en el mercado secundario debido a bajas calificaciones, más rotaciones laborales o menos capacitación, debido a algunas ocupaciones típicas femeninas (enfermeras, maestras o trabajadoras sociales) se caracterizan por un fuerte compromiso y una constante preparación y son la fuerza laboral preferida para estas ocupaciones porque tienen cualidades personales femeninas representativas.

En cambio, interpretan la existencia de segmentos de mercados secundarios como estrategias activas para organizar los procesos de trabajo en peores condiciones, mientras que el mercado secundario está ocupado principalmente por mujeres. Por ejemplo, el tiempo parcial casi exclusivamente se utiliza para actividades femeninas, por el contrario, no es adecuado para actividades masculinas (como los conductores de transporte público), aunque es técnica y organizativamente deseable.

Catherine Hakim (1979) afirma que la mayoría de las ocupaciones se siguen manteniendo bajo un estereotipo o son masculinas o femeninas. Esto ocurre cuando

no hay mujeres u hombres en la ocupación; cuando la proporción de mujeres u hombres en el empleo total es mayor que su peso en el trabajo; o cuando suele ser una ocupación femenina o masculina.

Para esta autora, la segregación de género puede ser horizontal o vertical: cuando las mujeres y los hombres se dedican principalmente a diferentes ocupaciones, es horizontal, cuando la mayoría de los hombres trabajan en la parte superior de la escala profesional y la mayoría de las mujeres trabajan en la parte inferior, se produce la verticalidad (a medida que aumenta la escala profesional, aumenta la presencia de hombres, mientras que las mujeres dominan los niveles inferiores).

A su vez, las mujeres son las únicas responsables de las tareas del hogar, los niños, los ancianos, enfermos, etc. Además, “si quiere dedicarse a un trabajo remunerado, es su problema”, lo que afectará a la reducción de su tiempo libre, pues no puede renunciar a las tareas que deberían ser exclusivas para ella, y que pueden llegar a ser extenuantes.

Desde la perspectiva de la igualdad de oportunidades y posibilidad de acceso a un empleo, el desarrollo vocacional y promoción profesional, ha habido una serie de efectos negativos considerables en las mujeres y en sus carreras, ya que la presión del trabajo doméstico determina que muchas mujeres prefieran carreras que les permitan combinar las dos funciones (hogar y trabajo), en lugar de desarrollar sus talentos o carreras, como enfocarse en la ciencia y la investigación.

### **3.5 Teorías Sociológicas con respecto al Género**

El sociólogo George Ritzer (2001), divide las teorías sociológicas con respecto al género en teorías macrosociales del género y teorías microsociales del género, que se describe a continuación.

#### **3.5.1 Teorías macrosociales**

La principal expresión de las teorías macrosociales se dividen en principal expresión que es el funcionalismo, su principal exponente es Miriam Jonson (1989), quien reconoce el fracaso del funcionalismo para dar una exploración adecuada de la desventaja que tiene la mujer en la sociedad. Admite que existe un sesgo sexista no intencionado en la teoría de la familia de Talcott Parsons y que el funcionalismo margina las cuestiones de la desigualdad social, la dominación y la opresión, debido a su preocupación central por el orden social establecido.

El origen de la opresión de género lo sitúa el funcionalismo feminista en el papel de la familia patriarcal, en donde el rol de la mujer en la familia, que es hacia su interior de fuerza y autoridad en la educación de los hijos, es poco valorado por la sociedad, que considera débiles y sumisas a las mujeres en relación con sus esposos o compañeros, lo que redundaría en su actividad económica un nivel de competitividad instrumental que lleva a su familia reverenciar el patriarcado y a despreciar la expresividad que representa la mujer (Ritzer, 2001). La desvalorización sistemática de la expresión femenina frente al arraigo masculino se encuentra extendida en toda la cultura y la esperanza del funcionalismo es que pueda haber una revalorización sistémica de la expresividad.

También existe la teoría analítica del conflicto, su exponente más representativa es Janet Chafetz (1984) quien, con un enfoque cultural y histórico busca hacer teoría sobre el género en todas sus formas sociales particulares. El punto central de su indagación es conocer cuáles son los factores que influyen en la estratificación del sexo, en la cual las mujeres tienen siempre la desventaja. Explora la diferenciación del rol de género, la ideología patriarcal, la familia y la organización del trabajo y sus condiciones de contexto tales como las pautas de fecundidad, la separación del hogar y el lugar de trabajo, el excedente económico, la sofisticación tecnológica, la densidad de población y la dureza del entorno, como variables que interactúan para determinar el grado de estratificación de sexo. Por el contrario, para Chafetz, las mujeres experimentan menos desventajas cuando pueden equilibrar las responsabilidades socialmente asignadas como las del hogar, con un papel independiente en el mercado laboral, amortiguando la desventaja social (Ritzer, 2001). Finalmente, la teoría del sistema mundial comienza con el análisis del capitalismo global como el objeto sistemático de análisis sociológico, en el que los individuos de todas las unidades sociales se suelen entender en términos de su papel en la creación de excedentes económicos bajo el capitalismo. Esta teoría sólo comprende el papel de las mujeres en el sistema social cuando su trabajo es parte del capitalismo, es decir, cuando son trabajadoras en la producción capitalista y el mercado laboral. En casa, todo el trabajo que se hace es mantener, reproducir y crear condiciones para los trabajadores. (Cabe mencionar que la economía informal es una organización del trabajo en la que no existe una separación clara entre trabajo y capital, no está regulada por la ley ni las organizaciones capitalistas (Ritzer, 2001).

### **3.5.2 Teorías microsociales**

Continuando con la clasificación del sociólogo Ritzer, las teorías microsociales se componen bajo dos propuestas centrales: el interaccionismo simbólico y la etnometodología.

Para el primero, el interaccionismo simbólico, la identidad de género y algunas otras identidades sociales que emergen de la interacción social, se incorporan al propio individuo y se confirman a través de diversas situaciones de interacción, donde mujeres y hombres se someten a constantes pruebas empíricas. Por otro lado, para el interaccionismo simbólico no es el padre y la madre quienes dan la identidad de género al niño o la niña, sino su entorno exterior, el cual crea significados de lo que implica ser hombre o mujer y éstos son los que desarrollan el componente de género.

Para la etnometodología, el género no es un elemento estable, sino que se conforma a través de actores en diversas situaciones, por lo que el género no nace con la persona, sino que se adquiere en la interacción de la situación con los demás agentes sociales (Ritzer, 2001).

Lo que Sandra Harding (1995), denominó como la preeminencia de la discusión moral y política, en vez de la discusión científica, implicaba que, ante todo, las teorías feministas tienen una finalidad reivindicatoria que busca el cambio social a favor de las mujeres, es decir, constituyen propuestas críticas y no solo construcciones con pretensión de científicidad.

No cabe duda que las evidencias empíricas dan cuenta de la desigualdad de condiciones en las que hombres y mujeres han subsistido y crecido en el mundo: los diferentes roles que ambos han jugado han hecho que las oportunidades en el mundo exterior al hogar hayan sido preferenciales para algunos, mientras que para otros representen una doble jornada que, a opinión de las feministas con respecto a la teoría de los sistemas mundiales, es que ha sido aprovechada por el capitalismo para tener aún una mayor plusvalía aprovechando el trabajo no remunerado.

Sin embargo las relaciones entre los géneros, como todas las relaciones sociales, se han transformado y, para ellas, se requieren de renovados e incluso nuevas lógicas para entender la realidad presente.

En este sentido, los filósofos de la ciencia advierten que las teorías pueden construirse, remodelarse, reconstruirse lógicamente aplicarse, destruirse y/o olvidarse, dependiendo tanto del poder explicativo que tengan como también de las circunstancias sociales y políticas que se encuentren alrededor de dicho conocimiento.

---

## **CAPÍTULO IV**

# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Para materializar esta investigación y determinar los factores que consolidan la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, es necesario obtener un instrumento con el cual se tenga acceso a la opinión de las profesoras y de los profesores como grupo de control de la UMSNH, así como encontrar los medios de entrega y recepción de información, ajustándose a las nuevas normas de sanidad por la pandemia del COVID-19. El diseño del instrumento se integrará en una primera parte por datos de identificación, perfil académico y laboral, que ayuden a identificar las características generales de quien conteste el cuestionario (edad, estado civil, hijos, grado académico, antigüedad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, grado en el Sistema Nacional de Investigadores, entre otros). Posteriormente se desarrolla una serie de afirmaciones que está directamente relacionada con la participación académica, la maternidad, la promoción, la distribución de plazas dentro de la UMSNH, el empoderamiento y el hostigamiento, las cuales son dimensiones que se encuentran en la operacionalización de las variables dependientes e independientes. El instrumento se someterá a la prueba de alfa de Cronbach, para obtener el nivel de confiabilidad. La metodología de esta investigación se integrará en dos fases: en una primera parte el trabajo de campo, comprenderá en la aplicación del instrumento a las profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a través del correo institucional personalizado y un pequeño grupo de profesores a manera de un grupo de control. En una segunda etapa se utiliza la metodología *Partial Least Square* (PLS) para validar las variables y sus dimensiones y determinar el peso que tiene cada una de ellas con la variable dependiente.

## **4.1 Trabajo de Campo**

### **4.1.1 Universo**

Para realizar la presente investigación se realizó una solicitud de información al Departamento de Transparencia y Acceso a la Información de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo con el expediente número 110/20/Ext folio 01057020 en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT), por medio del cual se requirió un padrón de todas las mujeres que se desarrollan en el área académica (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en Morelia Michoacán.

La Dirección de Personal de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a través del departamento de Transparencia y Acceso a la Información y mediante oficio emitió respuesta a la solicitud, anexando una relación en orden alfabético de mil ciento cuarenta y dos (1,142) de mujeres en el área académica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Debido a que es una muestra focalizada y suficientemente representativa con relación al número de profesoras que están dadas de alta en la Dirección de Personal de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el padrón cumple con las normas de cálculo para poblaciones finitas (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014), se considerará como universo a las 1,142 profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

#### 4.1.2 Muestra

Según Kerlinger & Lee (2002) establece que una de las razones fundamentales para definir las muestras es la económica: tomar una proporción o muestra debe ser representativa de la población de estudio. Debe de tener características de aleatoriedad o de posibilidad de selección en igualdad de condiciones. Sin embargo, lo anterior se establece en función del tipo de estudio y no solo existen estudios probabilísticos, además están los no probabilísticos, que por lo general se definen cuando es complejo establecer aleatoriedad en las muestras y por factibilidad en la selección o focalización necesaria.

Fórmula para poblaciones finitas (Hernández, 2010).

$$n = \frac{N (Z_a)^2 (p)(q)}{d^2 (N - 1) + Z_a^2 (p)(q)}$$

#### Cálculo de la muestra

$N$  = Mujeres académicas (profesoras) de la UMSNH.

$Z_a$  = Área del nivel de confianza (90%, 95.5% o 99%).

$p$  = Probabilidad de éxito o proporción esperada

$q$  = Probabilidad de fracaso

$d$  = Error máximo

Con los siguientes datos:

$N = 1, 142$  Mujeres académicas (profesoras) de la UMSNH.

$Z_a = 2.0$  para un nivel de confianza de 95.5%

$p = 0.5$

$q = 0.5$

$d = 5\%$  o  $0.05$

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1,142)(2.0)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (1,142-1) + (2.0)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(4,568) (0.25)}{(0.0025) (1,141) + (4)(0.25)}$$

$$n = \frac{1,142}{2.8525 + 1}$$

$$n = \frac{1,142}{3.8525}$$

$n=296$  instrumentos a aplicar con un 95% de confianza.

Profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo que integran la muestra 296.

### 4.1.3 Operacionalización

<b>Cuadro 2. Operacionalización de las Variables</b>				
<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>		
		<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>ITEMS</b>
<p><b>Dependiente:</b></p> <p>Y: Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.</p>	<p>La participación y desarrollo de las mujeres en la vida académica universitaria en México representa una veta significativa para su estudio y reflexión, ya que en los últimos treinta años ha mostrado avances importantes, aunque no suficientes. Uno de ellos es su incorporación gradual en las instituciones de educación superior del país, donde una proporción significativa de mujeres que contaba con estudios a nivel superior encontró en la actividad académica una oportunidad de desarrollo profesional (Díaz, 2005).</p>	<p>1. Perfil académico</p> <p>2. Características laborales</p> <p>3. Distinciones (SNI, PRODEP) en su carrera laboral.</p>	<p>1.1 Grado académico obtenido</p> <p>1.2 Nombramiento otorgado por la UMSNH</p> <p>2.1 Número de años de antigüedad en la UMSNH.</p> <p>3.1 Tipo de programa de estímulos.</p> <p>3.2 Nivel en el SNI.</p> <p>3.3 Forma parte de alguna instancia de decisión.</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p>
<p><b>Independientes:</b></p> <p>X<sub>1</sub>: Aspecto laborales de Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.</p>	<p>Las académicas de alto rendimiento representan a un conjunto de mujeres con actividades profesionales altamente exigentes y absorbentes en términos de formación y dedicación. Poseen grados científicos y una historia brillante, tanto en el ámbito académico como social, y su participación en la vida académica de las universidades de nuestro país resulta de gran trascendencia por su destacado desempeño profesional (Fernández, 2000).</p>	<p>1. Participación académica</p>	<p>1.1. Participación de mujeres de total del personal académico en la UMSNH.</p> <p>1.2 Participación de mujeres en los diferentes nombramientos académicos en la UMSNH.</p>	<p>10</p> <p>11</p>

<p>X<sub>2</sub>: Condiciones Laborales para las Mujeres Académicas en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.</p>	<p>La diferenciación a partir del género ubica a la mujer en una posición de desventaja, discriminándola en base a su rol reproductivo, que es tomado como fundamento para naturalizar y justificar su subordinación y opresión. La condición reproductora de la mujer se asienta en un hecho biológico a partir del cual se realiza una construcción social y cultural que adquiere carácter natural, universal e inmutable, mientras que al hombre le cabe un papel creativo y trascendental en relación a la naturaleza (Bourdieu, 1993).</p>	<p>1. Maternidad</p>	<p>1.1 Espacios adecuados para lactancia. 1.2 Asignación de tiempo destinados para la lactancia. 1.3 Espacios de guarderías. 1.4 Permisos extensivos por enfermedad a hijos. 1.5 Horarios laborales flexibles en la maternidad.</p>	<p>12 13 14 15 16</p>
<p>X<sub>3</sub>: Ambiente institucional en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p>	<p>La universidad si bien puede definirse como una institución de alta complejidad, pluralidad y apertura hacia los más altos ideales de la cultura, es también un espacio de jerarquías, de lucha de poderes y diferenciación de actividades donde se plasman en los discursos, las acciones y las relaciones (Restrepo, Franco, y Quiroz, 2011), las diferencias de género, históricamente a favor de los hombres (Estébanez, 2007).</p>	<p>1. Promoción</p> <p>2. Distribución de plazas de manera equitativa.</p> <p>3. Empoderamiento</p>	<p>1.1 Promedios de años para la promoción vertical (movilidad jerárquica) de mujeres. 1.2 Promedios de años para la movilidad horizontal (mejoría laboral) de mujeres. 2.1 Mujeres en los distintos niveles educativos en los que se ejerce la docencia. 2.2 Mujeres laboran en las distintas áreas educativas. 3.1 Participación de mujeres en las comisiones dictaminadoras.</p>	<p>17 18 19 20 21</p>

			3.2 Participación de mujeres en las comisiones evaluadoras.	22
			3.3 Participación de mujeres en los cuerpos colegiados	23
			3.4 Participación de mujeres en cargos de autoridad.	24
			3.5 Participación de mujeres puestos directivos.	25
			3.6 Proporción de mujeres que se sienten satisfechas en el trabajo.	26
		4.Hostigamiento	4.1 Proporción de mujeres que experimentaron algún evento de hostigamiento.	27
			4.2 Opinión de las mujeres del riesgo a vivir un evento de hostigamiento.	28
			4.3 Proporción de mujeres que vivieron algún evento de hostigamiento y denunciaron el hecho.	29
				30
				31

X4: Entorno familiar de las profesoras de las Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Las mujeres académicas que no renuncian a formar una familia deben hacer verdaderos equilibrios para atender a la familia, a la enseñanza y a la investigación, y es evidente de que disponen de menos tiempo y energía para el trabajo comprometido, de alto rendimiento y elevada productividad, por lo que, normalmente, muchas de ellas tienden a disminuir sus aspiraciones. (Ruiz Higuera, 2005).	1.Responsabilidades domésticas y familiares en la vida profesional.	1.1 Actividades domésticas de las mujeres académicas.	32 33 34
			1.2Apoyo externos para las responsabilidades domesticas o por otros miembros de la familia.	35 36
			1.3Horas de trabajo académico realizadas en el hogar	37

Fuente: Elaboración propia con base en el marco teórico desarrollado

## 4.2 Instrumento de Medición

Para el desarrollo del trabajo de campo de esta investigación se usó una escala Likert, una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios y en escalas de uso más amplio en encuestas para la investigación, principalmente en ciencias sociales por su factibilidad, simplificación y rapidez de procesamiento de datos permitida.

Cuando se responde a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de manera gradual con una declaración que puede ser un elemento seleccionado, un ítem, un reactivo o una pregunta.

La necesidad de procesamiento, de gestión, recolección y tratamiento de datos, provocó el desarrollo de recursos e instrumentos para medir información. En este sentido, Rensis Likert desarrolló su modelo de vinculación (linking pin model) o escala de tipo Likert, como es conocida actualmente (Sánchez, 1993).

Un elemento de tipo Likert es una declaración que se le hace a los sujetos para que éstos lo evalúen en función de su criterio subjetivo; generalmente se pide a los sujetos que manifiestan su grado de acuerdo o desacuerdo. Normalmente hay 5 posibles respuestas o niveles de acuerdo o desacuerdo, aunque algunos evaluadores prefieren utilizar 7 a 9 niveles. Un estudio empírico reciente demostró que la información obtenida en escalas con 5, 7 y 10 niveles posibles de respuesta muestra las mismas características respecto a la media, varianza, asimetría y curtosis después de aplicar transformaciones simples.

La escala de tipo Likert también es un método de escala bipolar que mide tanto el grado positivo como neutral y negativo de cada enunciado, que mide actitudes; al respecto, es importante que pueda aceptar que las personas tienen actitudes favorables, desfavorables o neutras a las situaciones o contextos, lo cual es muy normal en términos de información.

Una escala de actitud puede y debe estar abierta a la posibilidad de aceptar opciones de respuesta neutrales (ni de acuerdo, ni en desacuerdo). En este sentido, el instrumento antes descrito permitirá captar la percepción de las entrevistadas, posteriormente llevar a cabo su cuantificación y medición de resultados.

En el Anexo I se presenta el diseño un instrumento integrado por 37 Items que responde a la operacionalización expuesta en el punto anterior, éste fue la primera propuesta con la que se realizó la primera prueba piloto, posteriormente se recibieron aportaciones y comentarios por parte de la mesa sinodal, para su corrección. Una vez realizadas las correcciones observadas, (que se pueden observar en el Anexo II) se procedió nuevamente aplicación de una segunda prueba piloto, y obteniendo el parámetro esperado, para realizar la aplicación final del instrumento a la muestra total de mujeres (profesoras) así como al grupo de control, que en este caso se compone por un grupo de profesores (hombres).

#### 4.2.1 Escalas utilizadas y su equivalencia

**Cuadro 3. Escala de equivalencia**

<b>Totalmente de acuerdo</b>	>5
<b>De acuerdo</b>	>4
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	>3
<b>En desacuerdo</b>	>12
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	>1

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño del instrumento.

Su codificación puede ser 1 para totalmente en desacuerdo o inversa al ejemplo presentado, lo cual dependerá del sentido y valoración que el investigador diseña para el procesamiento de datos y su polaridad.

#### **Ejemplo en relación a la polaridad anterior:**

##### **Ítem 1:**

“Las políticas de equidad de género promueven la integración de las mujeres a los espacios laborales relacionados con la Ciencia, Tecnología y la Investigación”.

5.Totalmente de acuerdo

4.De acuerdo

3.Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

2.En desacuerdo

1.Totalmente en desacuerdo

Nota: El orden de las opciones de respuesta puede ser inverso. Lo importante es que tengan sentido para el auditorio y que sea funcional para el tratamiento de los datos y la factibilidad.

### **4.3 Codificación**

Después de que las mujeres (profesoras) se les fuera enviado el instrumento, lo contestaron, se recopilan las respuestas, cada elemento se analiza por separado o, en algunos casos, las respuestas a cada elemento se sumaron para obtener una puntuación total para un grupo de elementos, dado que las escalas de tipo Likert son un tipo de escalas posibles de sumar.

Se considera una escala de tipo ordinal, ya que no se puede asumir que los sujetos perciban las respuestas como equidistantes, aunque podría asumirse si cada elemento se acompaña de una escala visual horizontal en la cual se deberá marcar su respuesta, y en la que cada respuesta esté situada de forma equidistante.

Una de las ventajas de la escala de tipo Likert es una escala fácil y rápida de construir; sin embargo, una de las desventajas es que de dos personas que contesten el cuestionario, se pueden obtener el mismo puntaje. Por ejemplo, en un ítem, una de las profesoras puede seleccionar una respuesta con valor de 5 y otra con valor de 1, y otra profesora puede seleccionar una respuesta con valor de 5 y otra con valor de 1, opuestas entre sí. Pero al ser sumadas, ambas obtendrían 6 puntos, aunque ambas profesoras tengan una percepción totalmente distinta del tema o al aspecto relacionado al ítem.

#### **4.4 Recolección de Información**

Una parte esencial para avanzar en el trabajo de campo de la investigación es la recolección de la información. Cuando se planteó el desarrollo de esta investigación se tenía previsto realizar las entrevistas a las mujeres (profesoras) en persona; sin embargo, la dinámica se ajustó por la crisis sanitaria por la COVID-19, por lo que se decidió hacerles llegar el cuestionario vía correo electrónico, para lo que se solicitó al portal de Transparencia y Acceso a la Información de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) un listado integral con los nombres completos de mujeres y hombres profesores que trabajan en el área académica. Una vez emitidos los listados solicitados por el portal de transparencia, fue necesario obtener los correos institucionales de cada una de las profesoras y profesores, recurriendo a la barra de dirección dentro del correo institucional, ingresando su nombre completo, y solo así ir obteniendo sus correos correspondientes uno por uno. Al obtener las direcciones de correo electrónico, se procedió a enviar el instrumento en forma de escala de tipo Likert, emitiendo un total de 1,359 correos electrónicos; los primeros fueron los de la población objetivo: previendo su carga de trabajo y el tiempo de respuesta eran prioritarios obtenerlos, para lo cual se enviaron 1,170 correos electrónicos a las mujeres (profesoras) y 189 a hombres (profesores) como grupo de control, recibiendo un total 376 respuestas correspondiendo 348 a la población objetivo y 28 al grupo de control establecido. Gracias al cálculo se obtuvo una muestra de 296 mujeres (profesoras), con lo quedó asentado que se cumple con la muestra requerida para proceder con la metodología del cálculo de Mínimos Cuadrados Parciales.

## 4.5 Resultados de la Prueba Piloto

Previo a la aplicación del instrumento final a la muestra obtenida anteriormente de 296 profesoras, se procedió a aplicar una prueba piloto, por medio del software gratuito de administrador de encuestas *Google Form.*; A través de esta herramienta se les envió a su correo institucional un mensaje personalizado con una breve explicación del motivo de la aplicación de instrumento, instrucciones para contestarlo así como el link de acceso <https://forms.gle/V4CC3nAmdCuuKbSi7>, como se muestra en la Figura 3. Para esta dinámica se eligieron, por orden alfabético, las primeras 50 profesoras de la lista proporcionada por el Departamento de Transparencia y Acceso a la Información de la UMSNH, se realizó la prueba de Alfa de Cronbach con las primera 15 respuestas.

**Figura 3.** *Instrumento enviado para prueba piloto*



Fuente: Elaboración propia con base en los instrumentos enviados

Para medir el nivel de confianza del instrumento (escala de tipo Likert) que se aplicó a través de la prueba piloto, se implementó una herramienta conocida como Alfa de Crobach, con lo que se puede calcular las correlaciones de los Items o de las varianzas. El resultado de esta prueba es el promedio de todos los coeficientes de confiabilidad que se obtiene por métodos de las dos mitades, lo que se puede apreciar como el límite inferior del coeficiente de confiabilidad o de precisión. Las respuestas obtenidas se pueden observar en la siguiente base datos (Tabla 4).

**Cuadro 4. Base de datos de la prueba piloto**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Suma	
1	2	1	1	5	1	5	5	3	3	2	4	3	4	5	2	2	5	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	5	76	
2	3	3	1	1	1	3	1	1	2	3	3	5	4	4	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	1	5	1	4	72	
3	5	5	1	3	1	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	1	1	1	1	1	3	5	4	5	2	4	94	
4	5	5	3	5	1	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	3	83	
5	2	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	5	4	5	3	4	1	2	5	2	4	1	5	72	
6	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	112
7	4	3	1	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	5	2	1	5	3	3	2	4	2	5	85	
8	5	5	2	5	2	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	1	1	1	1	3	5	5	5	5	5	4	107	
9	5	5	1	1	4	4	4	4	1	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	116	
10	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	4	5	5	5	2	3	4	5	5	1	3	1	3	5	5	5	2	2	87	
11	4	5	1	1	1	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	1	1	1	1	1	3	5	1	5	5	5	91	
12	2	2	1	1	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	4	5	3	5	5	5	81	
13	3	3	1	1	4	4	3	3	3	4	2	5	5	5	4	5	5	1	1	1	1	1	2	2	1	5	3	5	83	
14	4	5	1	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	4	1	1	1	1	1	5	1	5	102
15	2	2	1	4	1	4	3	1	3	2	2	3	2	2	2	2	5	1	1	1	1	1	1	3	4	1	2	1	1	58
VAR	1.44	1.97	0.49	3.23	2.09	1.82	1.85	1.66	1.40	1.45	0.73	0.83	0.86	1.00	1.23	1.44	0.78	2.64	3.45	2.00	1.98	2.53	1.44	2.62	2.51	1.44	2.86	1.49		

Fuente: Elaboración propia con base en las repuestas obtenidas del instrumento.

El Alfa de Cronbach se obtiene a partir de la siguiente formula (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014):

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{vt} \right]$$

Donde:

K: Número de Item

Vi: La varianza total de cada Item

Vt: Varianza total

Sustituyendo se obtiene los siguientes resultados, que se observan en la siguiente tabla:

**Cuadro 5. Alfa de Cronbach (1º prueba piloto)**

K (Número de Item)	28
Vi (Varianza total de c/Item)	49.23
Vt (Varianza total)	241.795556
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>0.82590877</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la fórmula (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

Como se observa en la Tabla 5 se obtuvo un nivel de confiabilidad del 0.8259, el cual se encuentra dentro de un parámetro aceptable, para su aplicación a la muestra. Posterior a esta primera aplicación del instrumento se recibieron aportaciones hechas por parte de la mesa sinodal con las que se identificaron áreas de oportunidad, que mejorarían el diseño del instrumento, se corrigieron y redactaron nuevamente alrededor de 10 ítems para mayor comprensión de las mujeres (profesoras) encuestadas y del grupo de control.

Con la intención de flexibilizar el instrumento y que fuera entendible para mujeres y hombres, valorando que debía existir un grupo de control, se rediseñaron algunas afirmaciones y se invirtió su lectura. Al ser enviado esta nueva versión del instrumento a 15 mujeres (profesoras), una vez obtenidas las respuestas, se volvió

a realizar el cálculo de la prueba de Alfa de Cronbach, pero en esta segunda prueba, el resultado no fue satisfactorio, por lo que se replanteó la redacción a varios ítems. Después de lo sucedido con la prueba piloto, se invirtió la redacción de algunas de las afirmaciones del instrumento, para mejorar su lectura y comprensión, por lo que en la segunda prueba piloto la redacción se flexibilizó tanto y ajustó a la comprensión de los hombres (profesores), perdiendo de vista el grupo objetivo que son las mujeres (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Una vez estructurado el instrumento se envió, en esta ocasión, a 80 mujeres (profesoras). Con las primeras 34 respuestas se realizó nuevamente la prueba de confianza correspondiente, obteniendo un resultado de 0.7453 que se encuentra dentro del rango favorable para la aplicación integral de los 296 que integran la muestra, que se describe en el la tabla número 6.

**Cuadro 6.** Alfa de Cronbach (2º prueba piloto)

K (Número de Item)	28
Vi (Varianza total de c/Item)	46.94
Vt (Varianza total)	166.8826531
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>0.745367398</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la formula (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

## 4.6 Aplicación del Instrumento

El instrumento se envió a mujeres y hombres (profesores) de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, un total de 1,359 instrumentos. Como se mencionó anteriormente, debido a la contingencia sanitaria éste se le hizo llegar mediante correo institucional. Del gran total 1,170 fueron enviados a mujeres (profesoras), obteniendo 348 respuestas en forma de instrumentos contestados, suficientes para completar la muestra, y con el objetivo de tener una variable de control, se enviaron 189 instrumentos a hombres (profesores), obteniendo 28 instrumentos contestados satisfactoriamente, lo que se desglosa a continuación.

**Cuadro 7. Participación de la muestra**

	<b>Correos enviados</b>	<b>Respuestas</b>
Profesoras (Mujeres)	1,170	348
Profesores (Hombres)	189	28
<b>Total</b>	1,359	376

Fuente: Elaboración propia, con base en las respuestas obtenidas.

Para el cálculo de la muestra se necesitaban 296 instrumentos contestados por mujeres (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; una vez enviadas las invitaciones a responderlas vía correo institucional, se obtuvo un total de 376 respuestas, donde 348 correspondieron a instrumentos contestados por mujeres (profesoras) y 28 hombres (profesores) en el papel de variable de control, (como se expresó en la tabla número 8).

Una vez completada la muestra, se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach al total de las respuestas; tomando en cuenta los 28 Items que formaron parte el instrumento, se aplicó la fórmula matemática que mide la fiabilidad de la escala, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.76609382 como se muestra en la tabla número 9, considerando el instrumento como suficientemente confiable, para continuar con el cálculo de los datos a través de la metodología de Mínimos Cuadros Parciales *Partial Least Squares regression (PLS)*.

**Cuadro 8.** Alfa de Cronbach (del total de la muestra)

K (Número de Item)	28
Vi (Varianza total de c/Item)	52.7274
Vt (Varianza total)	201.8141
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>0.76609382</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la formula (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

#### **4.7 Análisis Estadístico PLS (*Partial Least Square*)**

La información obtenida a través de los cuestionarios enviados a las mujeres (profesoras) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se ordenó y plasmó en una matriz de resultados que se encuentra en el Anexo III. Posteriormente, se trabajará con la técnica de Mínimos Cuadrados Parciales que tiene como objetivo la predicción de las variables latentes y busca predecir las variables dependientes.

La metodología de Mínimos Cuadrados Parciales *Partial Least Square* (PLS) es un método multivariante originalmente propuesto por el profesor sueco Herman Wold (1985) (Zikmund, 2003). El uso del PLS ha ganado gran popularidad entre los investigadores de las ciencias sociales por la habilidad para modelar constructos latentes bajo condiciones de normalidad y con muestras en distintos tamaños (Chin, Marcolin, y Newsted, 2003). Esta técnica de cierta forma ha revolucionado las investigaciones científicas para la validación de constructos y modelos. Sus diversas características han sido las principales causas de su uso, porque sin duda, el número de variables que se investigan simultáneamente es la consideración principal en la selección de la técnica estadística (Zikmund, 2003).

Este análisis multivariante es para la medición de más de dos variables en forma simultánea; mediante esta técnica, el investigador debe especificar cuáles medidas son las asociadas con cada constructo y proponer la influencia causal para las relaciones entre ellos (Fornell y Larcker, 1981).

La técnica de Mínimos cuadrados parciales o PLS es una técnica de ajuste de los modelos de ecuaciones estructurales, tiene como objetivo la predicción de las variables latentes (Leyva y Olague, 2014). Con la técnica de PLS se busca predecir, también, variables dependientes, útil para el análisis causal predictivo en situaciones de alta complejidad y con poco desarrollo teórico.

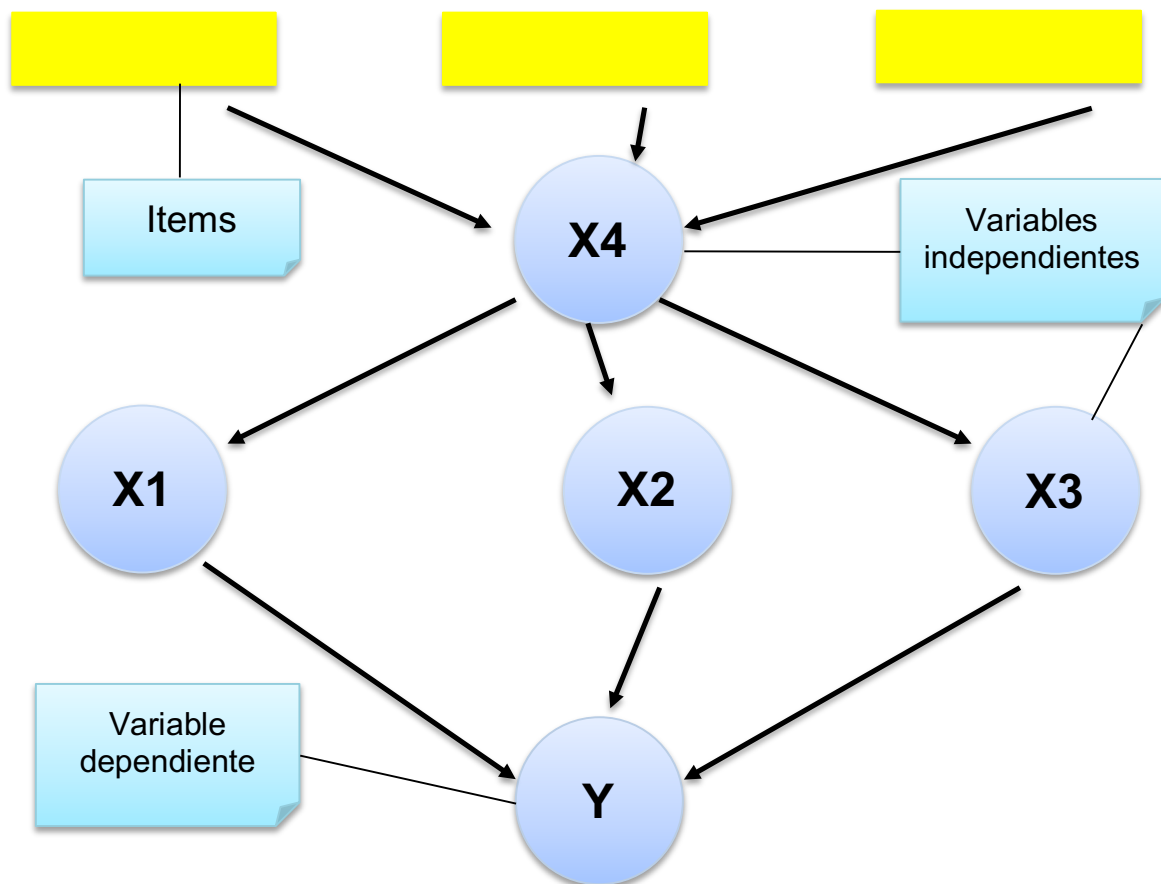
El objetivo que persigue la modelización PLS es la predicción de las variables dependientes para traducir, en un intento por maximizar la varianza explicada de las variables independientes, lo que lleva a las estimaciones de los parámetros éstos estén basados en la capacidad de minimizar las variables residuales de las variables endógenas (epeda y Roldán, 2004).

Por otra parte, Wold (1985) indica que el objetivo de PLS esta diseñado para reflejar las condiciones teóricas y empíricas de las ciencias sociales y del comportamiento, donde son habituales las situaciones con teorías no suficientemente asentadas y escasa información disponible.

El PLS permite evaluar modelos complejos en una sola corrida de datos y observar cómo una variable independiente puede afectar teóricamente a otras variables dependientes, aunque no exista una conexión directa. Su poder permite que el investigador tome una mayor conciencia como interpretar valores estadísticos para aceptar o rechazar hipótesis, del coeficiente *path* estandarizado, la varianza explicada y significancia estadística.

El modelo de ecuaciones estructurales a través de PLS se compone de dos partes: en primer lugar, un modelo de medida en el que se analizan las cargas factoriales de cada uno de los indicadores en relación a la variable latente, es decir, con un constructo; en esta primera parte se evalúa la fiabilidad y validez de las medidas del modelo teórico. En segundo lugar, un modelo estructural en el que se analizan las relaciones causales entre las variables latentes independientes y dependiente del modelo. La técnica de PLS se basa en el uso de modelos *path*, es decir, en diagramas que visualmente expresan la hipótesis y la relación entre variables que son examinadas, como se muestra en la siguiente Figura 4.

**Figura 4.** Representación del modelo básico estructural del PLS



Elaboración: Elaboración propia

---

## **CAPÍTULO V**

# **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

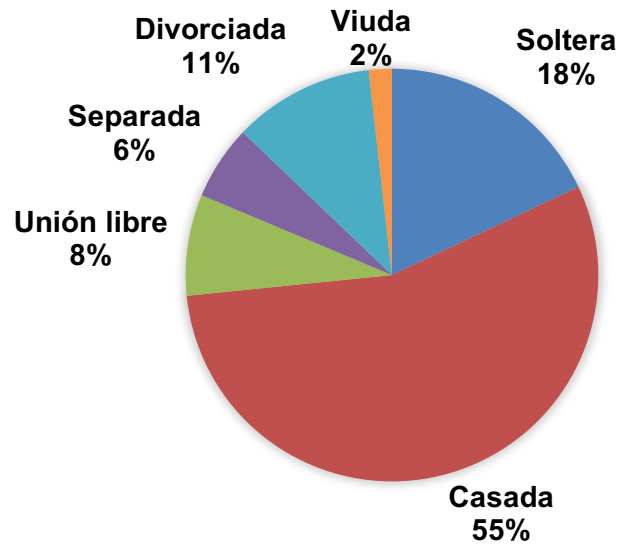
## 5.1 Resultados del Instrumento

La información obtenida mediante el instrumento en forma de escala del tipo Likert, se ordenó y plasmó en una matriz de datos (véase el Anexo III). Además, de las afirmaciones se establecieron 3 preguntas previas que funcionaron para identificar los perfiles de las mujeres (profesoras) que colaboraron con sus respuestas.

A continuación, se desarrollan gráficamente los 378 resultados de las preguntas que fungieron como identificación de los perfiles de las 350 mujeres (profesoras) que decidieron apoyar en esta investigación contestando el instrumento que se les hizo llegar a sus correos institucionales. Cabe mencionar que 28 de las respuestas contempladas y recibidas pertenecen a hombres (profesores), que fungieron como variable de control.

1. La edad promedio de las mujeres (profesoras) que laboran en áreas académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), que contestaron el instrumento es de 48 años.
2. Respecto al estado civil, de las mujeres (profesoras) que laboran en áreas académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) que participaron del cuestionario, expresaron un 55.2% estar casadas, el 17.8% ser solteras, el 11% son divorciadas, el 7.9% decidieron vivir en unión libre, el 5.8% de las mujeres (profesoras) decidió separarse y solo un 1.8% son viudas como se muestra en el siguiente Gráfico 5.

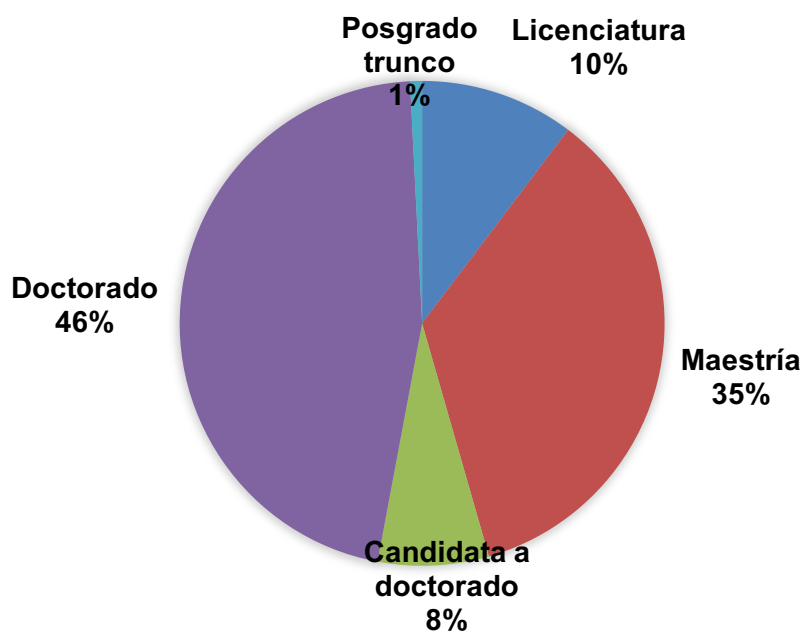
**Gráfico 5. Estado civil de las mujeres encuestadas**



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del instrumento aplicado.

3. El número de hijos promedio de las mujeres que laboran en áreas académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) es de 2 hijos por mujer (profesora) encuestada y sus edades son: 37.9% rebasan los 19 años, el 22.9% de 6 a 12 años, el 15.8% rondan entre los 16 a 19 años, el 14.5% de 13 a 15 años, , el 11.8% de los 0 a 5 años y el 21.3% no tiene hijos.
4. El grado académico que las mujeres (profesoras) que laboran en áreas académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en un 46.3% es doctorado requisito académico para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores, el 35.3% tiene maestría, el 10.3% concluyó una licenciatura, el 7.4% es candidata a doctorado y el 0.8% dejó algún posgrado trunco, como se muestra en el gráfico 6 siguiente.

**Gráfico 6.** *Grado académico de las mujeres encuestadas*

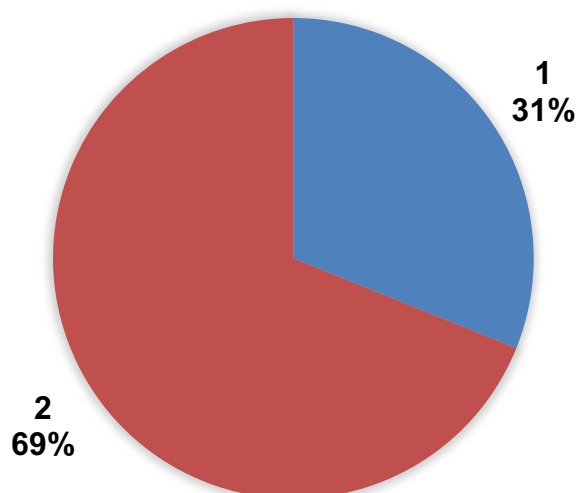


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del instrumento aplicado.

- De los nombramientos académicos otorgados por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a las mujeres (profesoras) que contestaron el instrumento son 51.6% son profesoras de tiempo completo, 48.7% son profesoras investigadoras, 36.9% son profesoras por hora, 4.8% técnicas académicas y el resto manifestaron ser profesoras interinas, por asignatura, ayudante técnico académico, auxiliar técnico entre otros.
- Las mujeres (profesoras) que laboran en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tienen una antigüedad promedio de 16 años en la institución educativa.

7. Con lo que respecta al programa estímulos las mujeres (profesoras) que laboran en áreas académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) solo el 31% cuenta con algún tipo de apoyo y el resto de 69 % no cuenta con ningún tipo de programa de estímulos.

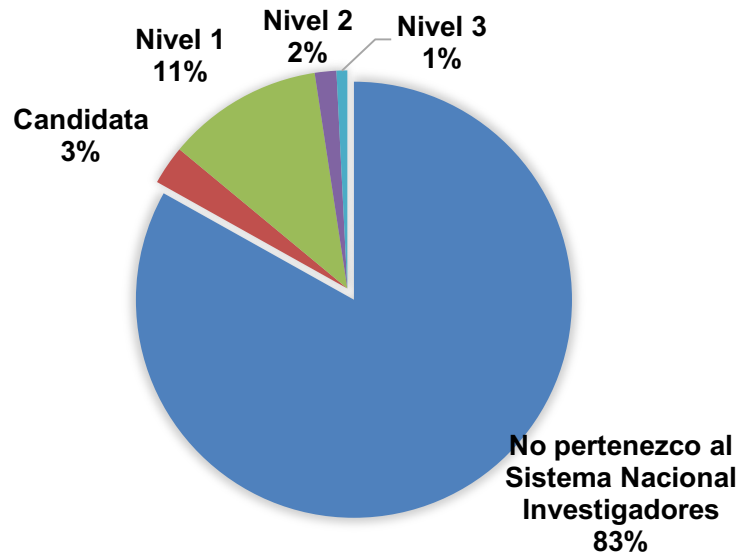
**Gráfico 7. Programa de estímulos**



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del instrumento aplicado.

8. De las mujeres (profesoras) que laboran en áreas académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) que contestaron la encuesta el 83.2% no pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), del resto únicamente el 2.9% son candidatas para ingresar al SNI el 11.6% son investigadoras Nivel 1, 1.6% son investigadoras Nivel 2 y solamente el 0.8% son investigadores del Nivel 3, como se expresa en el Gráfico 8 que se presenta a continuación.

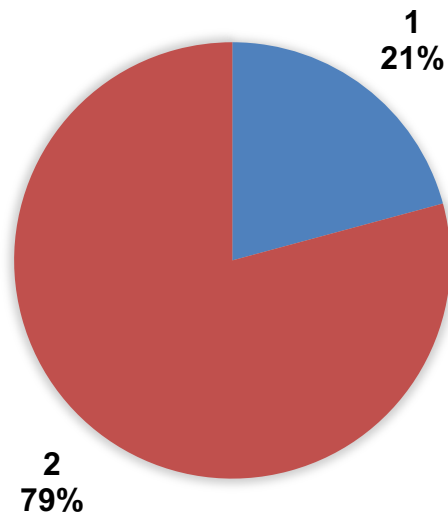
**Gráfico 8.** *Sistema Nacional de Investigadores*



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del instrumento aplicado.

9. De las instancias de decisión de la UMSNH solo el 20.8% de las mujeres (profesoras) pertenece a una y el resto de 79.2% no pertenecen a ninguna.

**Gráfico 9.** *Instancias de decisión*



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del instrumento aplicado.

## 5.2 Resultados del Modelo PLS

Para realizar un modelo PLS – SEM se utiliza normalmente la información recabada a través de una encuesta que son recolectadas como base de datos primaria, pero que también se pueden utilizar bases de datos de fuentes secundarias, (Hair et al. ,2017). Para el desarrollo metodológico de esta investigación en esta etapa, se utilizaron los resultados de la encuesta aplicada, vía correo institucional a 348 mujeres (profesoras) y 28 hombres (profesores) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), dando un total de 376 encuestados.

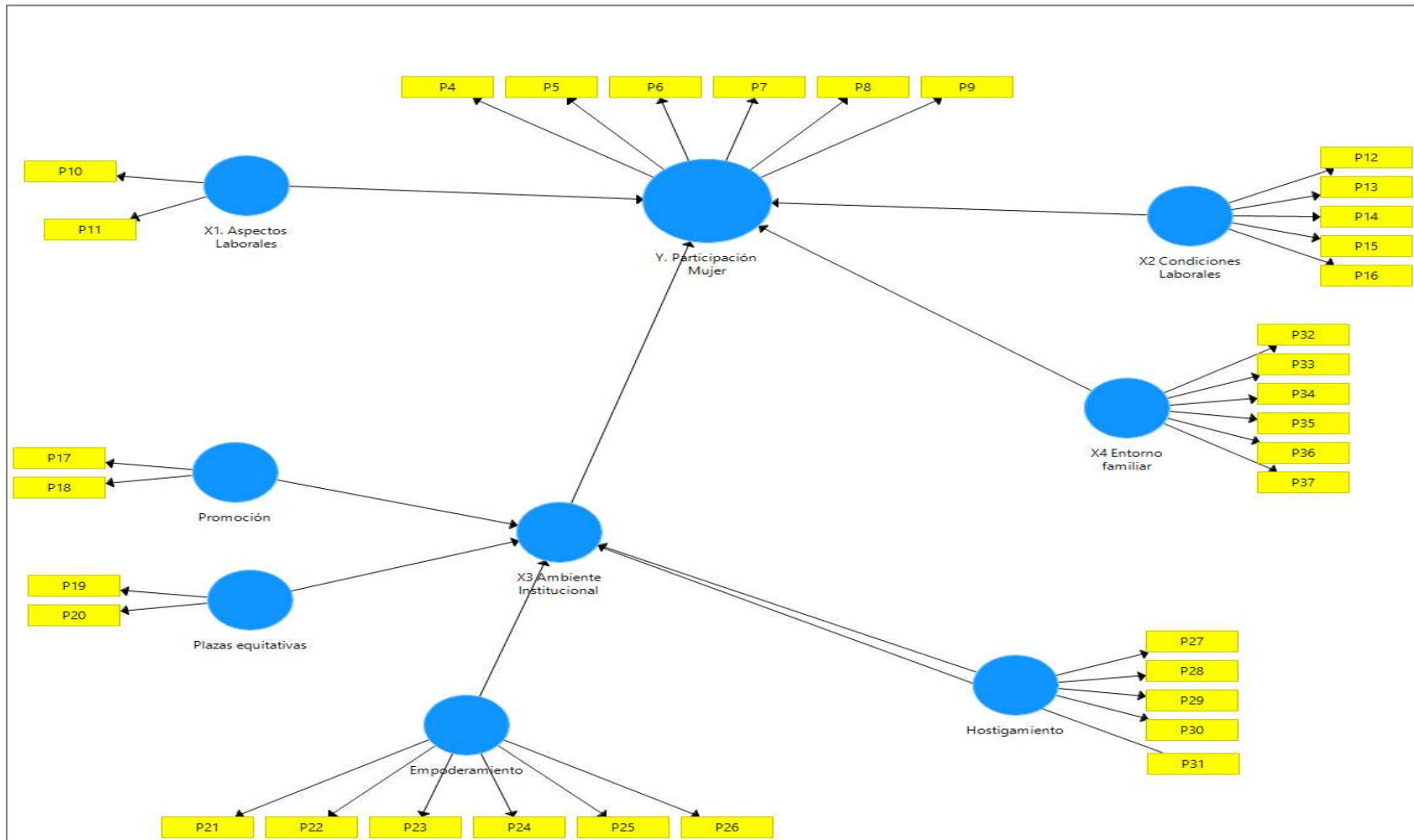
Para el desarrollo del modelo se presentan cuatro variables independientes: x1 Aspectos laborales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, x2 Condiciones laborales para las mujeres académicas en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, x3 Ambiente institucional en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, x4 Entorno familiar de las profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con las cuales se espera tener una relación positiva con la variable independiente Y: Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En la figura 4 se presenta el modelo de la Participación de la Mujer en el Desempeño Académico, donde los círculos azules son las variables y los rectángulos amarillo son los indicadores de las variables. También es importante analizar el sentido de las flechas del modelo y lo que estas implican, ya que en unos casos será un modelo formativo y en otros reflectivo (Martínez y Fierro, 2018).

Para determinar si un modelo es formativo o reflectivo es necesario analizar la relación entre los indicadores y variables latentes, en el modelo PLS-SEM. En los modelos reflectivos sus indicadores "reflejan" o son manifestaciones de la variable latente, en este caso, las flechas van en dirección hacia los indicadores (Martínez y Fierro, 2018; Leyva y Olague, 2014).

En el modelo formativo, cada indicador representa una dimensión del significado de la variable latente; por lo tanto, eliminar un indicador significa que la variable pierde parte de su significado, en este caso el sentido de las flechas va en dirección hacia la variable y no al indicador (Martínez y Fierro, 2018).

**Figura 5. Modelo de la Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la UMSNH**



Fuente: Elaboración propia con base en la metodología PLS

En la Figura 5 se puede observar que entre las variables latentes: Y: Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la UMSNH, x1 Aspectos laborales, x2 Condiciones laborales, x4 Entorno familiar y sus indicadores existe modelo reflectivo. En el caso de la variable x3 Ambiente institucional tiene 4 dimensiones que resultaron más relevantes que el resto, que son: promoción, distribución de plazas equitativas, empoderamiento y hostigamiento y cada una de ellas tiene sus respectivos indicadores. Se presenta un modelo reflectivo entre las dimensiones y sus indicadores. Sin embargo hay un modelo formativo entre las dimensiones y la variable x3 (véase el sentido de las flechas). También existe un modelo formativo con las variables independientes y la dependiente; por lo que podemos ver que las variables independientes generan o forman a la dependiente.

Una vez que se crea el primer modelo con sus variables, dimensiones e indicadores, se procede a correr el software *SmartPLS 3* para hacer el cálculo del Algoritmo PLS con 5,000 (cinco mil) interacciones. Una vez observado los resultados y las pruebas, se requirió de modificar el modelo eliminando indicadores y dimensiones que no pasaban las pruebas y después de llevar a cabo diferentes modelaciones, se logró obtener el Modelo de la Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la UMSNH (véase figura 6) que logró ajustar mejor pasando todas las pruebas.

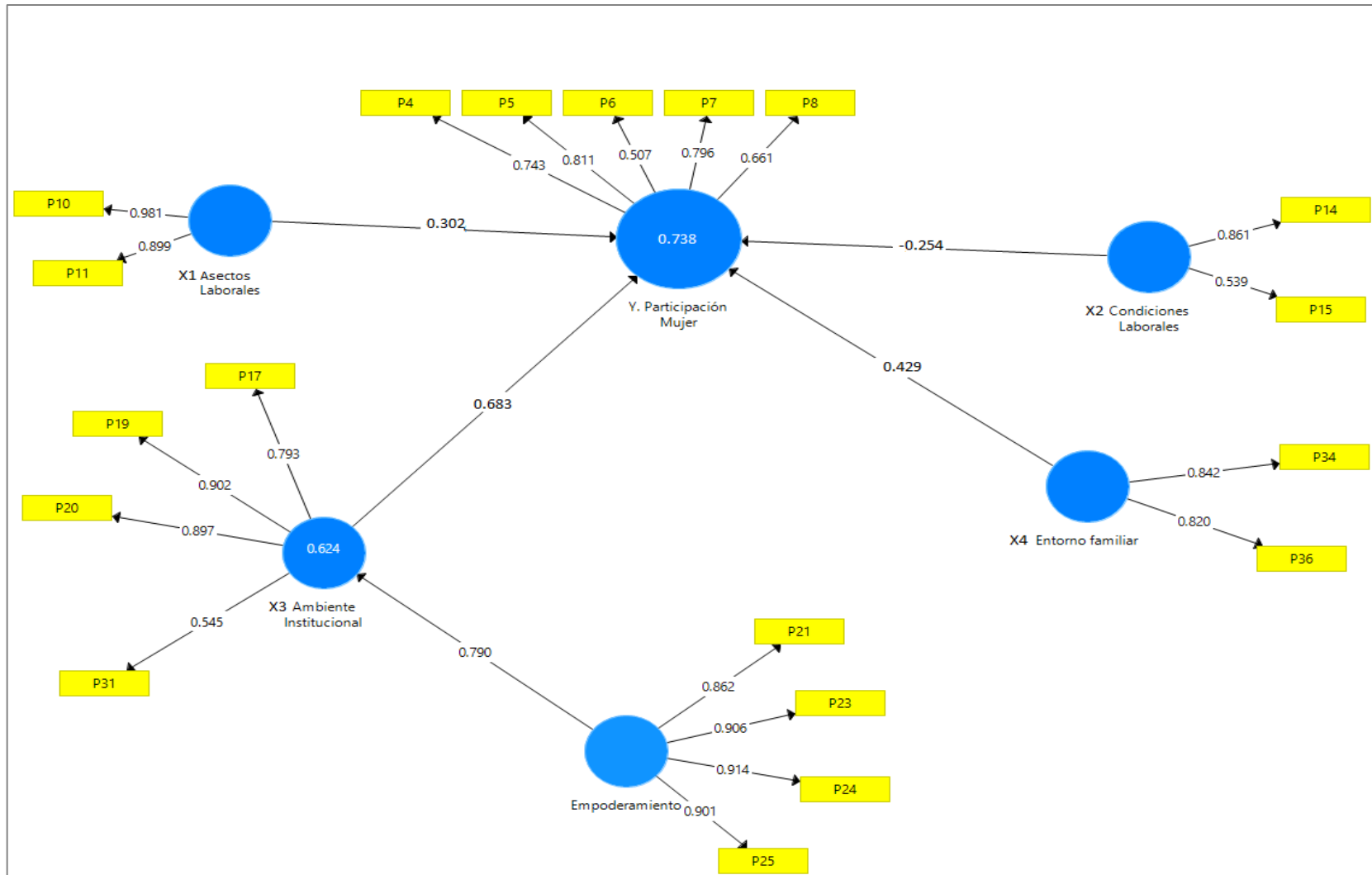
Como punto de partida para determinar la validez del modelo es necesario revisar el coeficiente de determinación R, el cual se puede definir como el porcentaje de variación de la variable dependiente explicada en conjunto por todas las variables independientes (Leyva y Olague, 2014); el valor se encuentra en el centro del círculo

de la variable independiente y es un coeficiente que va del 0 al 1 y mientras más cercano al 1 significan una fuerte asociación, en este caso el valor es de 0.738 lo cual refleja que sí existe una asociación entre variables independientes con la dependiente.

Posteriormente, se analiza el Coeficiente Path o coeficiente de trayectoria de cada una de las variables latentes (variables independientes) de manera individual con respecto de la variable dependiente (Y: participación de la mujer en el desempeño académico de la UMSNH); este análisis es un análisis de regresión múltiple que además de evaluar el orden o dirección de las dependencias explica el impacto de una variable a otra (Casas, 2001). De acuerdo con Leyva y Olague (2014) el valor mínimo de una variable independiente con respecto de la variable dependiente debe de ser de 0.2 para considerar que es válida la relación (sea este signo positivo o negativo); en la figura 5 se puede analizar que la variable independiente x1 Aspectos laborales: obtuvo un valor en la prueba del Coeficiente Path de 0.302, en el caso de la variable x2 Condiciones laborales tuvo un valor de -0.254, para la variable x3 Ambiente institucional el valor fue de 0.683 (la más alta de todas). Finalmente la variable x4 Entorno familiar tuvo un coeficiente de 0.429. Estos resultados dieron evidencia de que las variables independientes de manera individual se ajustan al modelo.

De la misma manera se puede observar que la dimensión Empoderamiento tuvo un coeficiente alto de 0.790 con respecto a la variable ambiente institucional.

**Figura 6. Modelo de la Participación de la Mujer en el Desempeño Académico de la UMSNH**



Fuente: Elaboración propia con base en la metodología PLS

El siguiente paso consistió en calcular la fiabilidad individual del indicador por medio de las cargas factoriales (loading); para el caso de constructos reflectivos, estos deben poseer una carga factorial igual o superior a 0.50 (Hair et al., 1999). Tomando como referencia el criterio de aceptación se depura cada indicador de tal manera que solo quedaron en el modelo los que cumplieron con dicho criterio, que es el valor que se muestra en las flechas que van de las variables latentes (círculos azúles) a los indicadores (rectángulos amarillos), es decir los modelos reflectivos. quedando en total 19 indicadores de los 34 que había en un inicio (véase figura 6). Una vez analizados los valores del Coeficiente *Path* se procede a revisar los valores de  $f^2$ ; los autores Martínez y Fierro (2018) explican que es pertinente conocer el cambio en  $R^2$  cuando un determinado constructo exógeno es omitido del modelo; esto lo podemos saber a través del valor de  $f^2$ , al conocer el valor de  $f^2$  es posible darse cuenta si el constructo omitido tiene un impacto sustantivo en los constructos endógenos. De acuerdo con Hair et al. (2017) valores de  $f^2$  por encima de 0.35 son considerados efectos fuertes entre variables y para valorar la relevancia predictiva del modelo estructural, si analizamos los resultados de los valores de  $f^2$ , se puede observar en el cuadro 9, que todos los valores son superiores a 0.35, lo cual implica que sí hay efecto entre la variable explicativa y la explicada.

#### **Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC):**

$$IFC = \frac{[SUM (a_{ij})]^2}{[SUM (a_{ij})^2 + SUM Var(E_{ij})]}$$

**Donde:**

$a_{ij}$ = Carga factorial estandarizada de cada uno de los  $i$  indicadores que cargan sobre el factor  $j$

$Var(E_{ij})$ = Varianza del término de error asociado a cada uno de los  $i$  indicadores del factor  $j$ . Teniendo en cuenta que este error ( $E_{ij}$ ) también se puede calcular como:  $1 - a_{ij}^2$ . El valor estadístico debería ser superior a 0,7 (en caso descriptivo) de acuerdo a las reglas de valoración clásicas admitidas (Prieto y Delgado, 2010).

La validez convergente indica que una serie de indicadores representan un único constructo subyacente (Henseler, Ringle y Sinkovics, 2009), lo cual es validado con la AVE (Varianza Extraída Media), que mide la varianza del constructo, y que puede ser explicado por los indicadores elegidos (Fornell y Larcker, 1981). La AVE deberá ser mayor igual 0.50, significa que cada constructo explica al menos al 50% de la varianza de los indicadores (Cuadro 10).

**Cuadro 9.** *Estimación de  $f^2$*

	Y. Participación Mujer
X1 Aspectos Laborales	0.58850003
X2 Condiciones Laborales	0.365160748
X3 Ambiente Institucional	0.872878941
X4 Entorno familiar	0.495161271

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología PLS

El siguiente paso es realizar las pruebas de fiabilidad y validez, de acuerdo (Hair et al., 2017) se deben de realizar las siguientes: Alpha de Cronbach, rho A y fiabilidad compuesta donde los valores para evaluar la consistencia interna van de cero a uno (0 – 1), mientras más alto el valor indican que existe mayor fiabilidad y por ende una mayor consistencia interna del modelo; los valores por encima del 0.70 implican una fiabilidad satisfactoria. En este caso todas las variables independientes y dependiente tuvieron valores superiores a 0.70 por lo que verifica la fiabilidad del modelo, (véase cuadro 10).

#### **Fórmula del Alfa de Cronbach**

$$\alpha = \frac{N}{(N - 1) \left[ \frac{1 - \sum S^2 (Yi)}{S^2 x} \right]}$$

#### **Fórmula de correlación de rho (Spearman)**

$$r_s = \frac{1 - \sum d^2 i}{n(n^2 - 1)}$$

#### **Fórmula de correlación R<sup>2</sup> (Pearson)**

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2][n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

Otra prueba importante para la validez del modelo es la Varianza Extraída Media (AVE por su nombre en inglés “Average Variance Extracted”). Con esta prueba se

puede verificar si los indicadores utilizados en el modelo representan a un constructo, el valor de AVE debe ser mayor a 0.50 y proporciona la cantidad de varianza que un constructo obtiene de sus indicadores en relación con la cantidad de varianza debida al error de medida; esto significa que cada constructo o variable explica al menos el 50% de la varianza de los indicadores (Martinez y Fierro, 2018). Se puede observar en el cuadro 10, que todos los valores obtenidos en este indicador son mayores a 0.50.

**Cuadro 10. Fiabilidad y validez del constructo**

	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>rho_A</b>	<b>Fiabilidad compuesta</b>	<b>Varianza extraída media (AVE)</b>
X1 Aspectos Laborales	0.787121785	0.95302156	0.939106639	0.88539605
X2 Condiciones Laborales	0.705210343	0.780540556	0.770450415	0.59701338
X3 Ambiente Institucional	0.834838019	0.930519613	0.902237483	0.67532888
X4 Entorno familiar	0.703487627	0.733764983	0.736390866	0.55185684
Y. Participación de la Mujer	0.711262185	0.765575012	0.791149288	0.52425914

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología PLS

Por último, es necesario evaluar la colinealidad entre los indicadores del modelo, para hacerlo existen diversas pruebas estadísticas, pero la más usual es hacerlo a través del factor de inflación de la varianza (VIF por sus siglas en inglés), donde valores mayores a cinco significa que existe colinealidad (Martínez y Fierro, 2018; Hair et al., 2017).

El cuadro 11 muestra los valores del factor de inflación de la varianza de cada uno de los indicadores de las variables latentes, donde se puede observar que todos los valores están por debajo del 5 (cinco), por lo tanto se puede asumir que no existe colinealidad entre los indicadores del modelo.

**Cuadro 11.** *Prueba VIF*

<b>Indicador</b>	<b>Valor VIF</b>
P4	1.32960668
P5	1.8776771
P6	1.28823603
P7	1.86590826
P8	1.51975506
P10	2.7429959
P11	2.7429959
P14	1.00776639
P15	1.50518985
P17	1.71135632
P19	2.76309579
P20	2.56248109
P21	4.8838844
P23	3.95728638
P24	4.95323201
P25	4.5290192
P31	1.10083157
P34	1.36541101
P36	1.18649376

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología PLS

### **5.3 Discusión de resultados**

De acuerdo a los resultados obtenidos, que se muestra en el cuadro 12 al igual que en la figura 6, que los valores obtenidos en cada uno de los coeficientes reflejan el peso o la relevancia que tiene cada variable independiente sobre la variable dependiente y se pueden observar los siguientes resultados, en orden de mayor impacto:

1. En primer lugar la variable independiente X3 Ambiente institucional fue la de mayor relevancia con respecto de la Y1 Participación de la mujer en el desempeño educativo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, esta variable posee los indicadores necesarios para desarrollar un ambiente institucional favorable que fomente el desarrollo académico de las mujeres (profesoras) en la universidad: promoción, distribución de plazas, empoderamiento y hostigamiento. De acuerdo al orden de aparición en el instrumento, el indicador promoción (P17) con 0.793 hace referencia al ascenso jerárquico accesible y equitativo dentro de la UMSNH, por lo cual para poder favorecer un mejor ambiente institucional se deberá propiciar ascensos laborales de fácil acceso y de participación igualitaria para hombres y mujeres, cuidando fomentar una participación equitativa para profesoras y profesores; el segundo indicador es el que corresponde a la distribución de plazas (P19) 0.902 en el ámbito laboral académico referente a la distribución equitativa en los diferentes niveles (nivel medio superior, superior o posgrado) razón por la cual se deberá propiciar una distribución más paritaria en los distintos niveles de enseñanza que oferta la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, generando de esta forma una proyección del conocimiento o de la pedagogía más

homogénea dese los años educativos donde la enseñanza se empieza volver más crítica y definitoria; dentro de la misma dimensión de distribución de plazas también toma relevancia el P20 (0.897) esta hace referencia de la forma a la distribución equitativa, pero orientado a las distintas áreas educativas (ingenierías, ciencias administrativas, biológicas, etcétera), por lo que resalta que no solo se deberá procurar la distribución de acuerdo a los niveles educativos, sino a mantener y procurar que en las distintas áreas de estudio que ofrece la UMSNH, haya presencia de mujeres y hombres en áreas educativas en las que predomina la presencia de profesores o viceversa, aún es común encontrar un mayor número de profesoras en áreas educativas orientadas a las ciencias administrativas y por otro lado una fuerte presencia de profesores en las carreras orientadas a diferentes ingenierías; en la dimensión de hostigamiento P31 (0.545) cobra notabilidad de que en caso de sufrir alguna situación de hostigamiento dentro de la UMSNH, denunciar el hecho ante las autoridades correspondientes, lo cual denota que para procurar una óptima participación de las mujeres en la institución educativa deberá de promoverse el evidenciar esta clase de situaciones de intimidación, para de esta forma ir haciéndolas cada vez casos más aislados y que se fomente el camino de la denuncia, cabe mencionar que estas circunstancias no tienen que ser exclusivos de mujeres profesoras.

En esta misma variable la dimensión que toma la mayor relevancia es la del empoderamiento, específicamente en 4 de sus 6 indicadores de la misma forma por orden de aparición en el instrumento esta P21 (0.862) en este hace referencia a que tan habitual es la presencia de mujeres (profesoras) en las comisiones

dictaminadoras en la UMSNH, la P23 (0.906) refiere a que tan habitual es la presencia de mujeres en los cuerpos colegiados en la UMSNH, la P24 (0.914) esta orientada a la presencia de mujeres en los cargos de autoridad dentro de la universidad y por último P25 (0.901) que busca saber que tan visible es la presencia de mujeres en puestos directivos en la UMSNH, estos 4 indicadores al ser los de mayor relevancia son en los que se deberá poner especial atención, ya que están relacionados con la presencia de mujeres (profesoras) en todos los ámbitos de decisión en los que se puede llegar a formar parte, no solo en aquellas orientadas al tema de equidad de género por citar un ejemplo sino en aquellas en donde la predominación masculina es tradición y en las que están en juego decisiones de importancia para el centro de estudios. Encaminar un libre acceso, un buen tránsito, una presencia equitativa, con respeto de las ideas, participaciones y aportaciones son fundamentales para generar un mejor participación del desempeño de las mujeres académicas de la michoacana.

2. En segundo lugar valor más alto fue la variable independiente X4 Entorno familiar de las profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 0.429 y esto se debió a que esta variable dependiente resultó relevante en su única dimensión responsabilidades domésticas y familiares de la vida personal, específicamente, específicamente en 2 de sus 6 indicadores, P34 (0.842) el cual hace referencia que si las actividades personales como actividades domésticas, maternidad, crianza, incluso la relación de pareja han influido en la falta de desarrollo profesional y P36 (0.820) que esta orientada al requerimiento constante de apoyo ya sea de algún familiar o empleado, para poder cumplir con las

responsabilidades académicas que tienen en la UMSNH. Aunque esta variable no recae en la jurisdicción de la propia universidad es significativo valorar esas demandas personales de mujeres (profesoras) en las cuales a la posteridad si afectan el desempeño de las mismas en su labor académica, en definitiva lo que sucede en la vida personal de ellas está repercutiendo en su práctica académica.

**Cuadro 12. Coeficiente de Path**

	Y. Participación Mujer
X1 Aspectos Laborales	0.302474995
X2 Condiciones Laborales	-0.254322503
X3 Ambiente Institucional	0.683135445
X4 Entorno familiar	0.429134254

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología PLS

3.La variable dependiente X1 Aspectos laborales tuvo un valor de 0.302, esta variable fue la que menor puntuación, sin embargo reflejó relevancia en los dos indicadores que la integran, P10 (0.981) referente a que tan equitativa es la participación académica dentro de la UMSNH y la P11 (0.899) relativa a que lo igualitario de los nombramientos, el hecho de que aparezcan en tercer lugar no demerita su importancia por el valor con el que resultan según el modelo, además que en la X3 Ambiente institucional se refuerza lo correspondiente a la equidad en áreas de decisión. Pero a través de esta variable es donde se refleja la importancia de cuidar aspectos generales de participación y nombramientos equitativos, como un primer paso de perspectiva de género dentro de la UMSNH.

4.Finalmente, la variable dependiente X2 Condiciones laborales para las mujeres académicas en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo presenta un valor negativo -0.254, lo cual refleja que la situación de esta variable no está siendo positiva y un factor favorable de apoyo para el desempeño de las mujeres en su desempeño académico. En su indicador P14(0.861) refiere a si es necesario la existencia de espacios destinados a guarderías y el P15 (0.539) a los permisos por enfermedad de los hijos. Ambos indicadores se mimetizan con la vida laboral y personal de las mujeres (profesoras), señal de que son consideraciones que deberán de tener apertura y ajuste dado las demandas naturales de las profesoras, como lo puede ser la propia maternidad.

Después de haber analizado estos resultados, se puede observar que se cumple la hipótesis general: “Los aspectos laborales, condiciones laborales, el ambiente institucional y el entorno familiar consolidan la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo”.

Esto se pudo corroborar con los resultados obtenidos del R<sup>2</sup>, el cual indica que las variables independientes en conjunto explican un 73.8% a la variable dependiente, así como con los valores obtenidos en el coeficiente de Path ( donde cada variable independiente tuvo un valor mayor a 0.2) y validados con todas las pruebas de fiabilidad y validez que se presentaron.

---

## **CAPÍTULO VI**

# **PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LAS MUJERES EN LA UMSNH**

Como ya se ha hecho mención el objetivo principal de una política pública es solucionar un problema público o una necesidad que presenta una población determinada (Moliner y Sánchez, 1998). Después de haber realizado un diagnóstico de la participación de las mujeres en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) y obtenidos los resultados a través de la metodología del PLS para la presente investigación, en este último apartado se desarrolla una propuesta que permita a la administración responsable de la UMSNH, siendo el Consejo Universitario como el máximo órgano de autoridad en esta institución educativa, proveer de los factores necesarios para generar e incrementar las condiciones correspondientes que generen un mayor y mejor desempeño de la participación académica de las mujeres.

La UMSNH como una institución de servicio, descentralizada del Estado, goza de autonomía total, por lo cual se presenta propuesta, de ejercicio interno que pueda fortalecer los temas que en esta investigación se desarrollaron o los que consideren tomar en cuenta para el mayor de sus provechos. Una vez revisada la normatividad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y en relación a los resultados obtenidos en el PLS, se sugiere una renovación de la legislación interna, que desde la Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo carece de un reconocimiento y nombramiento de la existencia de las profesoras o mujeres, haciendo en todo referencia al hombre como responsable y autoridad de todos los posibles cargos a los que se pudiera acceder dentro de la universidad, aclarando que no las excluye, pero no las nombra, ni contempla, teniendo en cuenta como se desarrolló en capítulos anteriores que existen factores sociológicos y

propios de la naturaleza de la mujeres que se deben de tomar en cuenta. Dentro de la misma ley para la integración de la Comisión de rectoría, el Consejo Universitario, la Comisión de presupuesto y control, la Comisión de planeación y evaluación, la Comisión Técnico Pedagógica, el Tribunal Universitario, Consejos Técnicos o Unidad Profesional entre otros no contemplan la inserción de una cuota de género o de que deberá de considerar en su integración algún número de mujeres (profesoras) o mejor aún investigadoras.

En la mismo sentido de la normatividad pero en el ámbito de reglamentos como el de Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente, el Reglamento de Elección de Consejeros Universitarios Profesores y Alumnos, Lineamientos para la Integración de los Consejos Técnicos y la Elección de sus Miembros, Reglamento General del Personal Académico no se encontró un capítulo o artículo relacionado a situaciones específicas de las mujeres (profesoras), como espacios de lactancia o permisos de maternidad, esto íntimamente relacionado con algunos resultados que se arrojaron en la metodología a través del cuestionario y del PLS.

En relación a los párrafos anteriores y gracias a la información obtenida en Transparencia y Acceso a la Información, se conoce la importante fuerza laboral y académica femenina que posee la máxima casa de estudios en el estado de Michoacán, sin embargo resulta valioso señalar una renovación legislativa que contemple variables como las protagonistas de esta investigación (ambiente institucional, condiciones y aspectos laborales). Siendo lo más cercano a los temas que se abordaron un Protocolo para la Prevención, Actuación y Erradicación de la

Violencia de Género en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en que el aborda la dimensión de hostigamiento que resulto relevante en los resultados del PLS.

Manteniendo en la mira el objetivo general de determinar los factores que consolidan la participación de la mujer el desempeño académico de la UMSNH y gracias a la metodología del PLS y a la aplicación de un instrumento que recabo la opinión que guardan las distintas dimensiones y en función de los resultados específicos de las variables independientes, se pudo identificar las situación que pueden estar influenciando y que son áreas de oportunidad, para coadyuvar en un más y mejor desempeño académico-laboral de las mujeres (profesoras). La variable que resulto más relevante fue X1 Ambiente institucional, con las dimensiones de promoción, distribución de plazas, hostigamiento y empoderamiento, resulta curioso como algo que esta inherente a la identificación de la institución educativa que se puede asumir como funcional o correcto, prende alertas de situaciones que podría mejorar que coincide con varias lagunas que presenta la legislación vigente. Además se sugiere que se deberá procurar en los lineamientos correspondientes una ascenso jerárquico de mujeres y hombres accesible y equitativo. La distribución de mujeres y hombres profesoras en los distintos ámbitos académicos (nivel medio superior, superior y posgrado) y en los diferentes ámbitos laborales (ingenierías, ciencias administrativas, biológicas, entre otras) encamina la enseñanza a un conocimiento más integral además de formar perfiles que fungen de modelos de conducta académico profesional que los estudiantes pueden llegar a imitar los estudiantes. Otra dimensión que resulto relevante fue la del hostigamiento, pero

orientada a denunciar el hecho ante las autoridades correspondientes, como se indicó el párrafo anterior la normativa de la UMSNH consideró un protocolo de atención de víctimas en caso de hostigamiento, pero habría que puntualizar más la situación de la denuncia, realizar alguna campaña de denuncia, difundir el protocolo de denuncia, que genere conciencia que nadie dentro de la institución educativa empleado, profesor o alumno debe de sufrir y ocultar el hecho. En esta misma variable la dimensión que cobró más relevancia que cualquier otra en el modelo fue el empoderamiento orientado a que tan habitual es la presencia de las mujeres (profesoras) en comisiones dictaminadoras, comisiones evaluadoras, cuerpos colegiados, cargos de autoridad o puestos directivos, la relevancia no se rige en el sentido si, existen o no mujeres en ellas en dichas áreas de participación y decisión por el contrario para elevar y fortalecer el empoderamiento y fortalecimiento de la participación en la universidad se deberá de contemplarse su presencia y contribución activa en ellas, así como el respeto irrestricto de sus ideas y opiniones.

Otra variable con poco menos de impacto, pero relevante fue la X1 Aspectos laborales que se refiere a que tan de acuerdo están las mujeres (profesoras) en si existe una participación académica y nombramientos equitativos en la universidad, se puede observar como se mantiene una misma línea donde se debe de cuidar aspectos de equidad y participación igualitaria en la mayoría de las áreas posibles.

Con última variable X2 Condiciones laborales que concierne a la jurisdicción de la universidad resultó un valor negativo, referente a si existen espacios destinados a guarderías y se otorgan permiso por enfermedad de los hijos, estos resultados

indican una interesante área de oportunidad que de procurarse las mujeres (profesoras) en este ámbitos, se podrían implementar programas que contemplen áreas de guardería en la institución que permitan la cercanía con su espacio laboral, las mujeres profesoras en muchos de los casos limitan su crecimiento personal y laboral por la carga que implica las responsabilidades orientadas a la familia.

Por ultimo en lo que respecta a las variables independientes es la X4 Entorno familiar, específicamente relacionado a que tanto ha influido sus actividades personales con el desarrollo profesional y si se requiere apoyo ya sea de algún familiar o empleado para atender el cuidado de los hijos y poder así cumplir con las responsabilidades académicas, si bien esta variable resulto también muy relevante, se reconoce que no es jurisdicción de la universidad lo suceda al interior de hogares y familias de sus profesoras, es en definitiva una línea impenetrable, pero es importante destacar que las mujeres están dejando de lado la posibilidad de mayor crecimiento laboral e intelectual por cumplir con algunos roles que son socialmente auto asignados a la mujer. En las universidades, centros de investigación y el mundo laboral se adapta a las necesidades que van surgiendo, muestra de ello es que en pleno 2021 se intenta hacer una vida “normal” aún plena pandemia por la que atraviesa el mundo y de un manera alarmante en Michoacán, miles de profesoras han rediseñado la forma en que imparten conocimiento, dirigen tesis, son amas de casas, tutoras virtuales de distintos niveles educativos de sus hijos e hijas, además de mantener la casa en orden. Las mujeres han venido rompiendo cada día más y más paradigmas pero para que el camino se vuelva más accesible, se deberán de generar condiciones para concretarlo.

## Conclusiones

En este trabajo realizó por la iniciativa de trabajar temas relacionados a la equidad y perspectiva de género, a evidenciar las aportaciones científicas-académicas, a visibilizar que existen sesgos que excluyen a la mujer de ciertos espacio físicos laborales, pero sobre todos a exponer cifras que demuestran que el espacio público que concentra a investigadores de tiempo completo en México el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se encuentra lejano en temas de paridad a lo largo del país, y cuando se lleva ese mismo análisis a la máxima casa de estudios en el estado de Michoacán, de las más de 1000 mujeres-académicas que laboran ahí solo alrededor del 10% forman parte de la cúpula donde de donde emana la mayor aportación científica en el país, después de realizar esa investigación y continuar con la documentación constante de temas relacionados a paradigmas de género, teorías feministas, de capacidades de bienestar y género, investigar de la posición al respecto del Plan Nacional de Desarrollo y de la normativa vigente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se llegó a la determinación de que el objetivo sería determinar los factores que están consolidando la participación en el desempeño académico de las mujeres en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), porque si se considera que poseen las herramientas necesarias para desenvolverse académica, no lo llegan a explotar del todo y valorar de que forma la propia institución educativa puede interceder o hasta donde es un sentido de vida personal o de decisión. Por lo cual se determinó trabajar a través de 4 variables independientes con sus respectivas dimensiones: aspectos laborales (participación académica), condiciones laborales (maternidad), ambiente institucional (promoción, distribución plazas, empoderamiento y hostigamiento) y

entorno familiar (responsabilidades domésticas y familiares en la vida profesional). Con estas variables, sus dimensiones y los 37 ítems que se desarrollaron en el instrumento y a través de la metodología del PLS (*Partial Least Regression*) se fueron adaptando y limpiando hasta conservar únicamente las que se consideraron relevantes, obteniendo como resultado que la variable X3 Ambiente institucional es la de mayor impacto para fortalecer la participación de la mujer en el desempeño académico, específicamente la dimensión empoderamiento, que fue la que toma la mayor de la relevancia de todo el modelo, en segundo lugar fueron la variable X4 Entorno familiar, especialmente en relación con la ayuda externa que se necesita en el hogar para poder cumplir con responsabilidades académicas, en tercer lugar está la X1 Aspectos laborales relacionado con la equidad en la participación académica y nombramientos, por último hubo un valor que resulto negativo X2 Condiciones laborales en el que se involucró requerimientos como guarderías y permiso por enfermedad de los hijos, lo que da por entendido que la situación actual en relación a esos tópicos, no está formando parte para un desarrollo favorable de las mujeres (profesoras) en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Después de haber analizado el modelo PLS, se puede concluir que se cumple la hipótesis general que planteo el capítulo fundamentos de la investigación que dice: “Los aspectos laborales, condiciones laborales, el ambiente institucional y el entorno familiar consolidan la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo”, en cuanto a las hipótesis específicas se cumplieron de la siguiente manera:

I. Los aspectos laborales tuvieron una incidencia positiva en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

II. Las condiciones laborales determinaron negativamente la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

III. El ambiente institucional tuvo una relación positiva con la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

IV. El entorno familiar impactó de manera positiva en la participación de la mujer en el desempeño académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Concluyendo que se cumplen las hipótesis planteadas, para el desarrollo de la investigación y la propuesta de solución.

## **Recomendaciones**

De acuerdo al capítulo propuesta para el mejoramiento del desempeño de las mujeres en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se recomienda que la institución educativa a través de sus políticas internas en consecuencias genere modificaciones en el ambiente institucional, que refuercen la dimensión de empoderamiento, que fue muy relevante en relación a la presencia de las mujeres (profesoras) en las comisiones dictaminadoras, las comisiones evaluadoras, los cuerpos colegiados, en cargos de autoridad o puestos directivos. Con respecto a los aspectos laborales cuidar y procurar que los nombramientos y la participación académica en general se encuentre en una equidad de género. En lo que a las condiciones laborales se refiere existen situaciones que no están generando las condiciones para un desempeño más óptimo e integral de las mujeres (profesoras).

Por otro lado en la investigación se consideró una variable nombrada entorno familiar que no es jurisdicción directa de la propia universidad, sino del contexto personal de las mujeres (profesoras), sin embargo deberán desarrollarse los mecanismos públicos para las mujeres trabajadoras pueden desarrollar con mayor entrega y tranquilidad sus aportaciones académico y científicas.

## Referencias

- Alcoff, L., & Potter, E. (1993). *Feminist Epistemologies*. Nueva York: Routledge.
- Alarcon, R. A., Coello Larrea, J., & Cabrera García, J. (2009). *Scielo*. Recuperado el 2019, de Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192009000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000100007)
- Agut, S., & Martín, P. (2007). Factores que dificultan el acceso de las mujeres a puestos de responsabilidad: una revisión teórica. *Apuntes de psicología* , 201-214.
- Arrow, K. (1973). Theory of discrimination. *Journal of public economics* .
- Blazquez Graf, N., & Bustos Romero, O. (2013). *Saber y poder. Testimonios de directoras de la UNAM*. México: UNAM.
- Barron, R., & Norris, G. (1976). Sexual divisions and the dual labour market.
- Becker, G. (1985). Human Capital, Effort and The Sexual Division of Labor. *Journal Economics* , 3.
- Becker, G. (1957). *The economics of discrimination*. Chicago: The University of Chicago.
- Beechey, V. (1994). Género y trabajo. Replanteamiento de la definición del trabajo. *Borderías* .
- Bourdieu, P. (1993). La lógica de los campos. *Zona Erógena* , 16.
- Bourdieu, P. (2006). *La dominación masculina*. Barcelona: Anagrama.
- Braidotti, R., & Fischer, A. (2004). *Feminismo, diferencia sexual y subjetividad nómada*. Barcelona: Gedisa.
- Briñón García, Á. (2018). *Caminando hacia la igualdad*. España: Lastura.
- Bunge, M. (2006). *Epistemología* . México D.F.: Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*.

Buquet Corleto, A. (2013). *Sesos de género en las trayectorias académicas universitarias: orden cultural y estructura social en la división sexual del trabajo*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Bustos, O. (2002). Mujeres rompiendo el techo de cristal: el caso de las universidades. *Revista de la Coordinación de Estudios de Posgrado* , 1-7.

Cámara de Diputado del H. Congreso de la Unión. (2019). *Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia*. México: Diario Oficial de la Federación.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019). *Ley de Ciencia y Tecnología*. México: Diario Oficial de la Federación.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2006, 2 de julio). *Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres*. México: Diario Oficial de la Federación.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019, 02 de julio). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación.

Camará de Diputado de H. Congreso de la Unión. *Ley del Instituto Nacional de las Mujeres*. México, 2019: Diario Oficial de la Federación.

Camará de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019). *Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres*. México: Diario Oficial de la Federación.

Carrasco, C. (1999). *Mujeres y economía*. Barcelon: Icaria.

Cátedra Regional UNESCO Mujer Ciencia y Tecnología en América Latina. (2019). *UNESCO*. Obtenido de Infancia, Ciencia y Tecnología: un análisis de género desde el entorno familiar, educativo y cultural.: <http://www.catunescomujer.org/wp-content/uploads/2017/11/STEM.pdf>

Cebrián López, I., & Moreno Raymundo, G. (2018). *LA SITUACIÓN DE LAS MUJERES EN EL MERCADO DE TRABAJO ESPAÑOL*. España: Universidad de Alcalá.

CEDAW. (18 de DICIEMBRE de 1979). *Naciones Unidas de los Derechos Humanos*. Recuperado el 20 de OCTUBRE de 2019, de OHCHR: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cedaw.aspx>

CEPAL. (2013). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Mujeres en la economía digital.Superar el umbral de la desigualdad: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/51083/Mujeresenlaeconomiadigital.pdf>

CEPAL. (2009). Recuperado el 2019, de [http://www.inmujeres.gub.uy/innovaportal/file/21721/1/1\\_consensodequito.pdf](http://www.inmujeres.gub.uy/innovaportal/file/21721/1/1_consensodequito.pdf)

CEPAL. (18 de Febrero de 2018). Recuperado el 30 de octubre de 2019, de Observatorio de igualdad género de América Latina y el Caribe: <https://oig.cepal.org/es/autonomias>

CONACYT. (2019). *Padron de beneficiarios*. CDMX: CONACYT.

Congreso del Estado de Michoacán. (2019). *Ley para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado de Michoacán*. Morelia: Periódico Oficial del Estado de Michoacán.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (15 de Junio de 2019). CONACYT. Recuperado el 18 de Mayo de 2020, de Sistema Nacional de Investigadores: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2020). *Sistema Nacional de Investigadores*. Obtenido de Padrón de beneficiarios: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

Darwin, C. (1871). *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Nueva York: John Murray.

Deloitte. *Woman at the wheel*. New York: Deloitte.

De Anca, C., & Aragón, S. (2007). La mujer directiva en España: catalizadores e inhibidores en las decisiones de trayectoria profesional. *Revista Latinoamericana de Administración* , 45-63.

DE PRADA, Miguel Ángel; ACTIS, Walter, y PEREDA, Carlos (1996): Mujeres profesionales en el ámbito de la ciencia y la academia. Avances y retrocesos en puestos de decisión. Madrid, Colectivo OEI.

Departamento de Transparencia y Acceso a la Información. (2020). *Lista de mujeres profesoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Morelia: Información pública UMICH.

Díaz, M. H. (2005). *Académicas universitarias: docencia, investigación y extensión; caso UAEM*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de México: [http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/congreso%201/Mesa%20G/mesa-g\\_8.pdf](http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/congreso%201/Mesa%20G/mesa-g_8.pdf)

Discriminación, L. F. (2003). Diario Oficial de la Federación.

Doeringer, P., & Piore, M. (1970). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington Ma. D.C. Heath and Co.

Dweck, C. (2016). *Mindset: The new psychology of success*. EUA: Sirio.

Estébanez, M. E. (2007). Género e investigación científica en las universidades latinoamericanas. *Nueva Época* , 3-26.

Fernández, L. (2000). Roles de género. Mujeres académicas ¿conflictos? *III Congreso Internancional Multidisciplinario sobre Mujer, Ciencia y Tecnología*. Panamá: Universidad de Panamá.

Figuroa, J. G., & Sánchez Olguín, V. (2001). Varones, reproducción y derechos ¿podemos combinar estos términos? *Desacatos* , 149-164.

García Dauder, S., & Pérez Sedeño, E. (2018). *Las "mentiras" científicas sobre las mujeres*. Madrid: Catarata.

Gargallo, F. (2007). *Las ideas feministas latinoamericanas II*. Italia: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

González, L. (1982). *El sexismo en la ciencia. Androcentrismo e historia de América*. Grupo de Estudios de la Mujer. Departamento de Sociología Universidad Autónoma de Barcelona.

Gómez Rodríguez, A. (2004). *La estirpe maldita: La construcción científica de los femenino*. Madrid: Minerva.

Hakim, C. (1979). Occupational Segregation. *Paper N°9* , 9.

Harding, S. (1995). *Feminismo y ciencia*. Barcelona: Morata.

Hare-Mustin, R., & Marecek, J. (1994). *Marcar la diferencia. Psicología y construcción de los sexos*. Barcelona: Herder.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). Metodología de la investigación. En R. H. Sampieri, *Metodología de la investigación* (pág. 589). México D.F: McGraw-Hill.

Hombres, I. e. (2006). *Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres*. México: Diario Oficial de la Federación.

INEGI. (2011). *Mujeres y hombres en México-2011*. INEGI. México D.F.: INEGI.

Instituto Nacional de las Mujeres. (2007). *Glosario de género*. México D.F.: México/Printed in México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *INEGI*. Recuperado el 2021, de Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019: <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2019/>

Keller Fox, E. (1985). *Reflexiones sobre género y ciencia*. Valencia: Alfons el Magnanim.

Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México D. F., México: McGraw-Hill Interamericana.

Lamas, M. (2018). *El género: La Construcción Cultural de la diferencia Sexual; La Construcción Cultural de la diferencia Sexual*. México: Bonilla Artigas.

Lerner, G. (1990). *La creación del patriarcado*. Barcelona: Critica.

León, M. I., & Manuel E. Cortés Cortés. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*.

Longino, H. (1993). Subjects, power, and knowledge: Description and prescription in feminist philosophies of science. *Alcoff, L. y Potter, E. Feminist Epistemologies* .

Lorde, A. (1984). *La hermana, la extranjera*. Madrid: Horas y horas.

Mexicanos, C. P. (1917). *Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación.

Mincer, J., & Polacheck, S. (1984). Family Investments in Human Capital: Earnings of Women. *Journal of Political Economy* , 82.

Monhrman, K., Wanhua, M., & P. Baker, D. (2008). *The research university in transition: The emerging global model*. English (US): Higher Education Policy.

Morrison, A., White, R., & Van Velsor, E. (1986). *Rompiendo el techo de cristal*.

Nussbaum, M. (2002). *Las mujeres y el desarrollo humano*. Barcelona: Herder.

Mujeres, I. N. (2007). *Glosario de género*. Instituto Nacional de las Mujeres. México D.F.: México/Printed in México.

Mujeres, P. N. (2013-2018). México: Diario Oficial de la Federación.

Ocampo., L. p. (2009). Morelia: Periódico Oficial del Estado de Michoacán.

OCDE. (2012). *Cerrando las brechas de género:es hora de actuar*. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/Gender%20Equality%20-%20Mexico%20-%20December%202012%20%28Gabriela%20Ramos%29%20%283%29.pdf>

OMS. (2015). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 2019, de <https://www.who.int/topics/gender/es/>

ONU. (1995). Recuperado el 2019, de Plataforma de Acción de Beijing: <https://beijing20.unwomen.org/es/about>

Planeación, L. d. (1983). México: Diario Oficial de la Federación.

PARÁ, B. D. (4 de JUNIO de 1994). *CONAPRED*. Recuperado el 20 de OCTUBRE de 2019, de CONVENCION INTERAMERICANA PARA PREVENIR, SANCIONAR Y ERRADICAR LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER "CONVENCION DE BELEM DO PARA" : [https://www.conapred.org.mx/leyes/convencion\\_belem\\_do\\_para.pdf](https://www.conapred.org.mx/leyes/convencion_belem_do_para.pdf)

Pérez Sedeño, E. (1997). La retórica de la ciencia y el estudio de las diferencias sexuales. *Theoría: Revista del Colegio de Filosofía* , 23-38.

Perez Sedeño, E., & González García , M. (2002). Ciencia, Tecnología y Género. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* , 40-45.

Presidencia de la República. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. México: Diario Oficial de la Federación.

Ramos, A., Barberá, E., & Sarrió, M. (2003). Mujeres directivas, espacio de poder y relaciones de género. . *Anuario de Psicología* , 267-278.

Restrepo, R., Franco, N., & Quiroz, R. (2011). Educación superior e imaginarios de género. *Uni-pluri-versidad* (11), 2-7.

Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos, vol. XV, núm. 2, julio-diciembre de 2017, México, pp. 35-47. ISSN: 1665-8027.\*

Reyes, Andrea H. (comp.) (2004). Mujer de palabras. Artículos rescatados de Rosario Castellanos, t. I. México: CONACULTA.\*

Ritzer, K. (2001). *Teoría sociológica moderna*. México: Mc Graw Hill.

Roldán-García, E., Leyra-Fatou, B., & Contreras-Martínez, L. (2012). Segregación laboral y techo de cristal en el trabajo social: análisis del caso español. *Redalyc.org* , 43-56.

Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion ni the Classroom: Teacher Expectation and Pupils, Intellectual Development*. Nueva York: Rinehart Winston.

Ruiz Higuera, L. (2005). Mujeres científicas: Descubrir otra historia de la ciencia, Miradas desde la perspectiva de género. *Estudios de las mujeres* .

Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economica Review* , 51.

Sánchez, F. (1993). *Psicología Social*. Madrid, España: McGraw-Hill.

Sau, Victoria, Diccionario Ideológico feminista, vol. I, Icaria, Barcelona, 2000, p.121.

Secretaria de Trabajo y Previsión Social. (2015, 20 de octubre). *Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015*. Diario Oficial de la Federación.

Sen, A. (2010). *La idea de la justicia*. Bogotá: Taurus Ediciones, S.A.

Sen, A. (1982). *Choice, Welfare and Measurement*. Oxford: Blackwell.

Sen, A. (1985). *Commodities an Capabilities*. Amsterdam: Oxford University.

- Sen, A. (1997). *Bienestar, justicia y mercado* . Paidós Ibérica Ediciones S.A.
- Sen, A. (1984). *Resources, Values and Development*. Oxford: Blackwell.
- Sen, A. (1987). *The Standard of Living*. Cambridge: Cambridge University.
- Subirats, Marina y Brullet, Cristina (1988). *Rosa y azul: la transmisión de los géneros en la escuela mixta*. Madrid: Ministerio de Cultura, Instituto de la Mujer.
- Tecnología, L. d. (2002). México: Diario Oficial de la Federación.
- Torres Hernández, Z., & Navarro Chávez, J. C. (2007). *El método científico*. Morelia, Michoacán, México: Morevallado.
- Torres, O., & Pau, B. (2011). "Techo de cristal" y suelo pegajoso. La situación de la mujer en los sistemas alemán y español de ciencia y tecnología. *Revista CTS* , 35-39.
- Trabajo, L. F. (1970). México: Diario Oficial de la Federación.
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (18 de Enero de 2018). *UMICH*. Obtenido de Historia: <https://www.umich.mx/historia.html>
- Urquijo Angarita, M. (2014). *La teoría de las capacidades en Amartya Sen*. Cali: Universidad del Valle.
- Valcárcel, A. (1993). *Del miedo a la igualdad*. España, Oviedo, España: Ediciones Cátedra.
- Violencia, L. G. (2017). México: Cámara de Diputados.
- Wajcman, J. (2006). *El tecnofeminismo*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Yáñez, S. (2012). *Trayectorias laborales de mujeres en ciencia y tecnología, barreras y desafíos*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Zamudio Sánchez , F., Ayala Carrillo, M., & Arana Ovalle, R. (2013). *Mujeres y Hombres. Desigualdades de género en el contexto mexicano*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Zubieta, J., & Rodríguez Sala, M. (2004). *Presencia femenina en el sistema de educación, ciencia y tecnología*. México D.F.: GENTEC-UNESCO.

## Anexo I. Instrumento de investigación (Primera propuesta)



### Datos de identificación

1. Edad: \_\_\_\_\_

#### 2. Estado civil

Soltera (1)	Casada (2)	Unión libre (3)
Separada (4)	Divorciada (5)	Viuda (6)

#### 3. Indique cuantos hijos(as) tiene y entre edades

0 a 5 años _____	6 a 12 años _____	13 a 15 años _____
16 a 19 años _____	Más de 19 años _____	No tengo hijos _____

### Perfil académico

#### 4. Grado académico

Licenciatura (1)	Maestría (2)
Candidata a Doctorado (3)	Doctorado (4)
Posgrado trunco (especifique) (5)	

#### 5. Nombramiento académico otorgado por la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo.

Investigadora (1)	Profesora (2)	Técnica (3)
Otro (especifique):		

### Características laborales

#### 6. Antigüedad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Años:	Meses:
-------	--------

### Distinciones en su carrera laboral

#### 7. ¿Cuenta con algún programa de estímulos?

Si (1)	No (2)
--------	--------

#### 8. ¿Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores?

Si (1) ¿Con qué nivel?	No (2)
------------------------	--------

**9. Forma parte de alguna instancia de decisión dentro de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Ejemplos: Consejo Técnico, Comisión Dictaminadora).**

Si (1)	No (2)
--------	--------

### Participación académica

**10. En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, existe una participación académica equitativa de hombres y mujeres.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**11.En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, los nombramientos académicos de hombres y mujeres, es equitativo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

### Maternidad

**12. En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo existen espacios destinados únicamente para la lactancia.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**13. En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se nos otorga tiempo exclusivo para la lactancia.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**14. En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo hay espacios destinados guarderías.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**15. Cuando mis hijos lo necesitan, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo me otorga permisos por enfermedad.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**16. En casos de maternidad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo me otorga horarios laborales flexibles.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### Promoción

**17.Es altamente posible recibir un ascenso jerárquico en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**18. Es altamente posible recibir una mejoría laboral en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### Distribución de plazas

**19. Existe una distribución equitativa de mujeres y hombres en los distintos niveles educativos (nivel medio superior, superior y posgrado) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**20. Hay una distribución equitativa de mujeres y hombres en los distintas áreas educativas (ingenierías, administrativas, biológicas, etcétera) en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### Empoderamiento

**21. Es habitual encontrar mujeres en las comisiones dictaminadoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**22. Es usual la presencia de mujeres en las comisiones evaluadoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**23. Es habitual la presencia de mujeres en los cuerpos colegiados de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**24. Es frecuente la presencia de mujeres en cargos de autoridad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**25. Es visible la presencia de mujeres en puestos directivos en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**26. Hoy en día me siento satisfecha con mi trabajo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### **Hostigamiento**

**27.He experimentado situaciones de hostigamiento dentro de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**28.La situación de hostigamiento fue originada por un compañero o compañera, de mi propia área laboral.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**29. La situación de hostigamiento fue originada por un compañero o compañera de un nivel jerárquicamente superior al mío.**

- 5. Totalmente en desacuerdo
- 4. En desacuerdo
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2. De acuerdo
- 1. Totalmente de acuerdo

**30. Me siento en riesgo de experimentar hostigamiento en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5. Totalmente en desacuerdo
- 4. En desacuerdo
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2. De acuerdo
- 1. Totalmente de acuerdo

**31. Cuando experimente hostigamiento, denuncie el hecho ante las autoridades correspondientes.**

- 5. Totalmente en desacuerdo
- 4. En desacuerdo
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2. De acuerdo
- 1. Totalmente de acuerdo

#### **Responsabilidades domésticas y familiares en la vida profesional**

**32. Las responsabilidades domésticas se integran adecuadamente con el desarrollo de mis compromisos académicos en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5. Totalmente en desacuerdo
- 4. En desacuerdo
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2. De acuerdo
- 1. Totalmente de acuerdo

**33. La mayor parte de las responsabilidades de las actividades domésticas me corresponde.**

- 5. Totalmente en desacuerdo
- 4. En desacuerdo
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2. De acuerdo
- 1. Totalmente de acuerdo

**34. Mis actividades personales (domésticas, maternidad, crianza, relación de pareja) son un factor relevante que ha influido en mi falta de desarrollo profesional.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**35. Las actividades domésticas necesitan de una red de apoyo (esposo, pareja, familiares o trabajadoras domésticas).**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**36. Requiero de constante apoyo (externo o en mi círculo familiar) en el cuidado de mis hijos para poder cumplir con mis responsabilidades académicas.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**37. Normalmente el trabajo de la universidad lo tengo que continuar en casa.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

## Anexo II. Instrumento de investigación (Propuesta final)



### Datos de identificación

1. Edad: \_\_\_\_\_

#### 2. Estado civil

Soltera (1)	Casada (2)	Unión libre (3)
Separada (4)	Divorciada (5)	Viuda (6)

#### 3. Indique cuantos hijos(as) tiene y entre edades

0 a 5 años _____	6 a 12 años _____	13 a 15 años _____
16 a 19 años _____	Más de 19 años _____	No tengo hijos _____

### Perfil académico

#### 4. Grado académico

Doctorado (5)	Candidata a doctorado (4)
Maestría (3)	Posgrado trunco (2)
Licenciatura (1)	

#### 5. Nombramiento académico otorgado por la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo.

Profesor Investigador (5))	Profesora de tiempo completo (4)	Profesor por hora (3)
Técnico académico (2)	Auxiliar o interino (1)	

### Características laborales

#### 6. Antigüedad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Años: \_\_\_\_\_

### Distinciones en su carrera laboral

#### 7. ¿Cuenta con algún programa de estímulos?

Si (5)	No (1)
--------	--------

#### 8. ¿Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores?

Nivel 3 (5)	Nivel (2)	Nivel 1 (3)
Candidato (2)	No pertenezco al SNI (1)	

**9. Forma parte de alguna instancia de decisión dentro de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Ejemplos: Consejo Técnico, Comisión Dictaminadora).**

Si (5)	No (1)
--------	--------

#### Participación académica

**10. Considera que hay una participación académica equitativa, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**11. Considera que los nombramientos son equitativos, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### Maternidad

**12. Considera que debe de haber espacios destinados para lactancia, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**13. En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es necesario que se otorgue tiempo exclusivo para la lactancia.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**14. En la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es necesario que haya espacios destinados de guarderías.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**15. La Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo otorga permiso por enfermedad de los hijos**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**16. En casos de maternidad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, otorga horarios laborales flexibles.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**Promoción**

**17.El ascenso jerárquico en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es accesible y equitativo para todo el personal académico de la universidad.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**18. Existe oportunidad de una mejora laboral en la unidad académica adscrita, participando de manera activa en diferentes comisiones y nombramientos.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**Distribución de plazas**

**19. Existe una distribución equitativa de mujeres y hombres en el ámbito laboral académico en los distintos niveles educativos (nivel medio superior, superior y posgrado) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**20. Hay una distribución equitativa de mujeres y hombres en los ámbitos laborales en las distintas áreas educativas (ingenierías, administrativas, biológicas, etcétera) en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### **Empoderamiento**

**21. Es habitual encontrar mujeres en las comisiones dictaminadoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**22. Es usual la presencia de mujeres en las comisiones evaluadoras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**23. Es habitual la presencia de mujeres en los cuerpos colegiados de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo

1.Totalmente de acuerdo

**24. Es frecuente la presencia de mujeres en cargos de autoridad en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

5.Totalmente en desacuerdo

4.En desacuerdo

3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2.De acuerdo

1.Totalmente de acuerdo

**25. Es visible la presencia de mujeres en puestos directivos en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

5.Totalmente en desacuerdo

4.En desacuerdo

3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2.De acuerdo

1.Totalmente de acuerdo

**26. Hoy en día me siento satisfecha (o) con mi trabajo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

5.Totalmente en desacuerdo

4.En desacuerdo

3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2.De acuerdo

1.Totalmente de acuerdo

#### Hostigamiento

**27.Existen situaciones de hostigamiento dentro de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

5.Totalmente en desacuerdo

4.En desacuerdo

3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2.De acuerdo

1.Totalmente de acuerdo

**28.En tu área de adscripción son común las situaciones de hostigamiento, ocasionadas por un compañero (a).**

5.Totalmente en desacuerdo

4.En desacuerdo

3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2.De acuerdo

1.Totalmente de acuerdo

**29. Es común que el hostigamiento sea originado por un compañero (a) de nivel jerárquico superior.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**30. Me siento en riesgo de experimentar hostigamiento en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**31. Es común ante la presencia de hostigamiento denunciar el hecho ante las autoridades correspondientes.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

#### **Responsabilidades domésticas y familiares en la vida profesional**

**32. Las responsabilidades domésticas se integran adecuadamente con el desarrollo de mis compromisos académicos en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**33. La mayor parte de la responsabilidades de las actividades domésticas me corresponde.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**34. Mis actividades personales (domésticas, maternidad, crianza, relación de pareja) son un factor relevante que ha influido en mi falta de desarrollo profesional.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**35. Las actividades domésticas necesitan de una red de apoyo (esposo, pareja, familiares o trabajadoras domésticas).**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**36. Requero de constante apoyo (externo o en mi círculo familiar) en el cuidado de mis hijos para poder cumplir con mis responsabilidades académicas.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**37. Con frecuencia el trabajo de la universidad lo tengo que continuar en casa.**

- 5.Totalmente en desacuerdo
- 4.En desacuerdo
- 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2.De acuerdo
- 1.Totalmente de acuerdo

**Anexo III. Matriz de datos (resultados)**

Nº	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
1	5	5	4	1	2	5	2	1	1	5	1	5	5	3	3	2	4	3	4	5	2	2	5	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	5	F
2	5	5	3	1	1	5	3	3	1	1	1	3	1	1	2	3	3	5	4	4	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	1	5	1	4	F
3	3	5	4	5	1	1	5	5	1	3	1	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	1	1	1	1	1	3	5	4	5	2	4	F
4	1	5	2	1	1	1	5	5	3	5	1	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	3	F
5	3	5	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	5	4	5	3	4	1	2	5	2	4	1	5	F
6	5	5	3	1	1	1	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	F
7	5	5	5	1	1	5	4	3	1	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	5	2	1	5	3	3	2	4	2	5	F
8	3	5	3	1	1	1	5	5	2	5	2	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	1	1	1	1	3	5	5	5	5	5	4	F
9	4	5	4	1	1	1	5	5	1	1	4	4	4	4	1	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	F
10	5	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	4	5	5	5	2	3	4	5	5	1	3	1	3	5	5	5	2	2	F
11	5	5	3	5	3	5	4	5	1	1	1	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	1	1	1	1	1	3	5	1	5	5	5	F
12	4	5	4	1	1	1	2	2	1	1	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	4	5	3	5	5	5	F
13	5	5	4	5	3	5	3	3	1	1	4	4	3	3	3	4	2	5	5	5	4	5	5	1	1	1	1	1	2	2	1	5	3	5	F
14	5	5	3	1	1	1	4	5	1	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	4	1	1	1	1	5	1	5	F
15	3	5	5	5	1	5	2	2	1	4	1	4	3	1	3	2	2	3	2	2	2	2	5	1	1	1	1	1	3	4	1	2	1	1	F
16	3	5	4	1	1	1	3	2	5	5	5	1	1	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	3	2	4	1	1	2	4	3	5	3	4	F
17	1	5	1	1	1	1	2	2	5	5	5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	4	3	3	3	3	3	4	1	2	5	5	5	F
18	3	5	4	1	1	5	4	4	5	5	5	3	1	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	1	2	3	5	3	5	1	5	F
19	1	5	5	1	1	5	2	1	5	5	5	3	3	3	5	3	3	4	3	2	2	2	5	3	2	3	1	3	3	5	4	5	5	5	F
20	3	5	3	1	1	1	2	2	5	5	5	3	4	5	5	4	2	5	5	5	4	4	3	3	2	3	2	2	2	3	5	5	5	5	F
21	3	5	2	1	1	1	4	3	5	4	4	2	4	1	4	4	3	2	2	3	2	2	4	5	3	5	4	1	3	3	1	3	4	5	F
22	5	5	4	1	1	5	2	1	4	5	5	5	3	2	2	3	3	5	5	5	2	2	5	5	4	3	5	2	3	2	3	5	4	5	F
23	4	5	4	1	1	1	1	1	5	4	5	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	5	4	5	5	1	2	5	5	5	3	5	F
24	5	5	5	5	3	1	1	1	5	5	5	3	3	2	5	2	2	3	3	3	1	1	5	5	5	5	3	1	1	5	5	5	5	5	F
25	5	5	5	1	1	1	2	2	5	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	2	3	3	1	3	5	5	F
26	5	5	5	1	1	1	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	3	1	4	5	4	4	5	2	2	2	1	3	5	1	1	2	1	5	F
27	5	5	3	1	1	1	3	3	3	4	5	1	3	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	2	1	1	1	2	5	5	5	4	5	F
28	5	5	3	1	1	1	1	1	5	5	5	1	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	5	5	5	5	5	1	3	3	5	5	5	F
29	5	5	4	5	1	5	3	2	5	5	5	3	3	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	3	1	5	3	1	4	3	5	F



61	1	5	5	5	1	1	3	4	1	1	5	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	4	5	3	1	4	2	5	5	F		
62	3	5	3	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	5	4	4	3	1	2	5	4	5	4	4	5	F		
63	3	5	3	1	1	1	3	2	1	5	4	4	4	4	1	1	2	4	4	4	3	3	3	1	1	4	1	5	1	1	5	3	3	3	F	
64	3	5	4	1	1	1	5	5	1	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	2	1	3	4	3	2	5	5	5	5	F		
65	4	5	4	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	1	1	3	2	3	5	F		
66	4	5	3	1	1	1	2	2	1	1	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	4	3	4	4	4	5	1	2	2	4	5	3	F	
67	3	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	2	1	1	1	1	2	5	3	3	3	2	2	4	F	
68	5	5	3	1	1	1	1	1	2	2	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	3	2	2	4	2	5	4	5	4	2	2	F		
69	5	5	4	1	1	1	5	5	1	1	3	3	1	5	5	5	4	5	3	3	3	2	4	1	1	1	5	5	5	1	1	1	3	5	F	
70	3	5	1	1	1	1	3	2	1	1	5	3	4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	5	3	1	1	1	5	5	F	
71	5	5	3	5	3	5	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	3	5	4	F	
72	3	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	5	2	5	5	F
73	5	5	5	5	2	1	2	2	1	1	5	5	5	3	1	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	2	4	3	4	4	1	1	4	5	F	
74	3	5	2	1	1	1	1	3	1	1	5	3	3	4	4	3	2	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	5	F	
75	5	5	4	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	1	1	5	5	1	1	1	1	5	5	F		
76	5	5	4	1	1	1	3	3	1	1	5	5	5	3	1	3	3	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	F	
77	5	5	4	5	4	1	3	3	1	3	5	4	4	3	5	3	3	4	4	3	2	3	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	4	F	
78	5	5	5	5	5	1	4	4	1	1	5	4	4	4	3	4	4	4	2	2	1	1	5	5	5	2	1	3	4	3	5	5	5	5	F	
79	5	5	5	5	1	1	3	3	1	1	3	5	3	4	2	2	2	3	3	3	3	4	5	4	3	1	3	3	1	1	1	1	5	5	F	
80	3	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	5	5	F	
81	4	5	3	1	1	1	2	1	1	1	5	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	5	5	5	4	1	5	1	2	5	5	5	4	F		
82	1	5	5	1	1	1	4	3	1	2	5	4	4	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	3	5	4	1	5	F	
83	5	5	3	5	2	1	3	4	1	1	5	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	2	2	4	4	3	4	4	F	
84	5	5	5	5	4	1	3	4	1	1	4	1	3	5	3	4	4	3	3	3	1	2	3	4	3	3	4	3	5	2	5	4	5	5	F	
85	5	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	5	5	4	2	5	1	3	5	5	5	5	1	F	
86	5	5	5	5	4	1	2	1	2	4	5	2	4	4	3	3	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	4	4	4	3	5	5	F	
87	5	5	5	5	3	1	1	1	1	1	5	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	1	3	3	5	5	5	5	F	
88	3	5	3	1	1	1	3	2	1	1	5	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	2	3	4	3	3	5	5	F	
89	3	5	5	5	1	5	3	4	1	4	5	5	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	5	5	2	1	1	1	3	5	F	
90	5	5	1	1	3	1	4	4	1	1	5	1	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	1	1	4	1	4	4	4	5	5	F	
91	4	5	2	1	1	1	3	2	1	1	5	1	1	3	3	4	4	3	3	3	2	2	5	1	1	1	1	5	5	3	3	3	5	5	F	

92	5	5	2	1	2	1	2	3	2	5	5	5	4	1	1	4	3	4	4	4	3	3	3	4	1	2	3	5	5	3	5	3	5	5	F
93	3	5	5	5	1	1	2	3	1	1	3	3	3	4	4	3	4	5	2	4	2	2	3	3	4	5	1	5	3	4	4	3	5	5	F
94	3	5	3	1	1	1	1	1	2	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	4	4	3	1	5	1	1	1	4	4	1	F
95	5	5	3	5	1	5	3	2	1	1	5	1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	4	3	3	2	4	5	3	3	4	4	5	3	F
96	4	5	3	5	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	4	3	3	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	2	4	2	4	5	F
97	5	5	4	1	1	1	4	2	2	2	5	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	3	4	2	4	4	F
98	3	5	4	1	1	1	3	4	1	2	5	3	3	1	5	1	1	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	5	3	1	5	3	3	5	F
99	5	5	2	5	4	5	2	1	1	1	3	2	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	5	4	4	3	4	3	2	2	4	3	5	4	F
100	5	5	3	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	5	5	F
101	5	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	4	3	3	3	5	5	3	1	1	1	5	1	F
102	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	5	F
103	5	5	1	1	2	5	3	2	1	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	4	3	1	3	5	5	5	4	F
104	3	5	2	1	1	1	3	5	1	1	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	3	4	5	2	3	3	5	3	4	5	5	1	5	4	F
105	5	5	5	5	1	1	3	1	1	1	5	5	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	4	5	3	3	4	3	5	5	2	4	4	F
106	5	5	5	1	3	1	3	2	1	1	5	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	5	2	3	3	5	2	5	3	3	3	5	3	F
107	3	5	4	5	1	5	3	4	1	1	5	3	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	2	5	5	1	1	5	5	5	5	5	F
108	5	5	5	5	3	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	1	4	5	3	1	2	1	2	5	F
109	5	5	4	5	1	1	1	1	1	1	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	3	5	1	5	5	5	5	5	5	F
110	5	5	4	5	1	1	5	5	5	3	4	3	3	5	3	1	1	1	1	3	1	1	5	5	4	3	5	1	5	5	3	3	5	3	F
111	5	5	5	5	1	5	4	4	1	1	1	4	4	5	5	3	3	4	3	4	2	2	3	1	1	1	5	5	1	1	5	4	4	5	F
112	3	5	5	5	1	1	2	2	1	2	5	3	3	3	5	1	1	1	1	1	1	1	4	3	5	3	1	1	5	5	5	5	5	3	F
113	5	5	5	5	3	1	3	3	1	1	5	2	2	2	5	3	2	3	3	2	1	1	2	4	3	1	5	4	5	2	5	3	5	5	F
114	5	5	3	5	2	5	2	2	1	1	5	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	4	5	3	1	5	1	3	4	5	3	5	3	F
115	3	5	4	1	1	1	2	2	1	1	4	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3	4	1	2	3	1	3	2	2	3	5	4	5	2	F
116	5	5	4	1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	3	4	3	2	2	3	5	5	5	3	1	5	4	3	5	1	3	5	F
117	3	5	2	1	1	1	4	3	1	1	5	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	4	1	1	1	1	2	2	1	4	3	2	5	F
118	3	5	4	5	1	1	4	2	1	3	5	4	4	2	4	2	2	3	3	3	2	2	5	2	1	3	1	1	5	2	5	1	5	4	F
119	5	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	1	5	1	3	3	5	3	F
120	3	5	5	5	1	1	2	3	3	3	4	1	3	5	4	5	3	3	3	3	1	5	4	1	1	1	1	2	1	1	5	1	5	5	F
121	5	5	5	5	1	1	2	2	1	1	5	1	1	1	2	3	3	4	1	2	2	2	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	5	5	F
122	4	5	3	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	4	4	1	3	1	1	5	4	5	5	F

123	3	5	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	5	5	1	1	5	5	5	5	F	
124	1	5	1	5	1	1	4	4	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	5	1	1	1	1	2	4	F	
125	3	5	2	1	1	1	3	3	3	3	5	3	3	4	2	2	3	3	2	3	4	3	3	1	1	1	1	2	3	1	1	2	5	3	F	
126	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5	5	1	1	5	5	5	1	5	3	F		
127	3	5	2	1	1	1	1	3	1	1	5	1	1	4	3	3	3	3	3	3	1	1	5	5	5	5	1	3	5	5	5	1	5	5	F	
128	3	5	4	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	5	3	3	3	5	1	5	5	M
129	1	5	1	1	1	1	4	3	3	2	5	5	5	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	2	3	5	3	3	3	3	3	1	5	M	
130	4	5	4	1	1	5	4	4	2	3	5	2	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	4	3	4	3	2	4	5	4	4	2	3	2	F	
131	3	5	5	1	1	1	4	4	1	5	5	5	4	4	5	5	4	3	2	1	1	1	5	3	3	1	1	5	3	5	5	1	3	5	F	
132	3	5	3	1	1	5	3	3	3	3	5	3	3	3	4	5	3	3	3	4	5	4	4	3	4	1	5	5	1	1	1	1	1	5	M	
133	3	5	4	1	1	5	2	2	1	1	5	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	5	2	3	4	5	5	5	M	
134	5	5	3	1	1	1	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3	3	5	M
135	5	5	3	1	1	5	5	5	3	3	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	2	5	5	3	5	4	5	5	4	M	
136	1	5	4	1	1	1	4	4	1	3	5	3	1	3	1	4	3	3	3	2	2	1	5	4	5	4	3	4	3	1	3	3	3	4	F	
137	1	5	5	1	1	1	4	4	3	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	3	5	4	4	2	4	5	M	
138	3	5	1	1	1	1	4	3	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	1	4	3	5	3	M
139	5	5	5	5	4	5	5	5	1	3	3	1	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	1	5	1	5	5	M
140	5	5	4	5	1	5	1	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	5	1	1	3	5	5	5	5	F	
141	1	5	3	1	1	5	4	5	1	1	5	1	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	5	5	3	1	5	1	5	5	F
142	4	5	5	1	1	5	2	5	1	1	5	1	1	5	1	5	5	1	1	1	3	2	5	3	5	5	5	5	3	1	5	5	5	5	F	
143	4	5	4	1	1	1	3	1	1	1	5	3	1	5	4	1	2	4	3	2	2	1	3	3	1	1	5	5	1	1	5	5	5	5	F	
144	3	5	3	1	1	1	3	3	1	1	5	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	1	2	1	4	3	1	5	1	5	5	F
145	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	F
146	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	2	1	1	2	1	2	4	3	3	3	1	1	4	5	5	5	5	2	F	
147	5	5	3	5	1	1	4	4	1	2	4	5	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	1	1	1	1	5	5	1	5	1	5	5	F	
148	3	5	5	1	1	1	4	5	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	5	4	3	1	3	3	3	3	1	1	1	5	M	
149	5	5	4	5	1	1	2	2	1	1	5	4	4	2	5	3	3	2	2	2	2	1	5	2	1	1	1	1	5	1	4	3	4	5	M	
150	1	5	2	1	1	1	3	3	1	2	5	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	4	3	3	4	1	1	3	4	3	3	4	4	F	
151	5	5	5	5	3	1	4	4	1	5	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	1	2	4	4	1	1	4	5	3	1	4	4	4	5	F	
152	2	5	2	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	4	F	
153	3	5	2	1	1	1	4	4	1	1	5	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1	1	2	3	2	3	2	3	4	4	F

154	5	5	4	5	1	1	2	3	1	4	5	5	5	4	4	4	2	4	3	2	2	2	3	1	1	1	5	5	2	1	5	1	4	5	F	
155	1	5	4	1	1	1	4	4	1	2	5	4	2	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	1	1	1	5	3	3	1	5	3	5	3	F	
156	3	5	5	5	1	1	2	2	2	2	5	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	4	3	2	3	4	3	4	4	F	
157	1	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	4	3	1	3	2	4	5	F		
158	3	5	5	1	1	5	5	4	2	5	3	3	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	3	4	1	5	5	3	1	1	1	1	5	F	
159	3	5	5	1	1	1	5	4	1	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	3	1	1	4	4	1	4	2	3	5	F	
160	5	5	2	5	3	1	2	3	1	1	5	3	2	2	4	3	1	1	1	3	1	2	4	3	3	4	4	5	2	2	5	1	4	5	F	
161	3	5	5	1	1	5	5	5	1	3	5	1	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	2	5	4	3	2	5	2	3	4	F	
162	5	5	4	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	4	4	3	4	3	3	4	2	2	4	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	2	F	
163	3	5	2	1	1	1	4	3	1	1	5	5	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1	5	1	4	4	F	
164	5	5	5	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	2	3	4	4	3	3	3	2	2	5	3	3	2	5	2	1	2	5	4	5	4	F	
165	1	5	2	1	1	1	5	4	2	4	5	3	2	4	5	4	4	5	5	5	3	3	3	1	1	1	5	2	5	5	3	4	3	3	F	
166	3	5	5	1	1	5	1	1	2	2	3	1	2	1	4	2	1	5	4	3	1	1	1	2	2	1	5	1	5	5	5	5	5	5	F	
167	3	5	5	1	1	5	2	2	1	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	1	2	1	5	5	F
168	5	5	5	5	3	1	3	5	1	1	5	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	F	
169	5	5	4	5	3	1	5	5	1	5	1	1	1	5	5	5	3	5	5	5	5	5	2	1	1	1	1	5	3	3	5	1	5	5	F	
170	5	5	5	5	3	1	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1	5	F	
171	5	5	3	5	1	5	2	2	1	1	1	1	4	2	5	3	4	4	3	2	2	2	1	5	5	1	3	2	1	3	5	5	5	5	F	
172	3	5	4	1	1	1	1	3	1	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	5	3	4	4	1	5	5	1	4	1	1	5	F	
173	5	5	1	1	1	1	3	3	1	1	5	4	1	1	1	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	1	2	3	1	1	1	5	3	F	
174	5	5	3	5	3	1	2	2	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	3	1	1	5	2	2	2	5	2	4	3	4	1	5	4	F	
175	5	5	3	1	1	1	3	3	1	1	5	2	2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	5	3	3	4	1	1	2	1	5	5	5	3	F	
176	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	3	3	1	5	3	3	3	3	2	2	2	5	3	4	5	3	3	2	3	4	4	5	3	F	
177	5	5	5	5	1	5	3	5	1	5	5	5	1	4	5	1	1	2	2	3	2	2	4	2	2	1	5	3	1	1	5	1	5	5	F	
178	1	5	3	1	1	5	5	5	1	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	F	
179	3	5	5	1	1	1	3	3	1	3	5	3	3	2	2	3	2	3	3	3	1	2	5	4	3	2	1	1	2	5	5	5	5	3	F	
180	3	5	1	1	1	1	3	3	1	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1	4	5	3	1	3	1	3	5	F
181	5	5	5	1	1	1	2	2	2	2	3	4	3	1	4	3	3	4	3	3	3	2	2	1	2	1	4	5	1	1	4	1	3	5	F	
182	5	5	2	5	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	5	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	3	5	1	1	1	3	1	5	5	F	
183	5	5	5	1	1	1	2	5	1	5	3	1	3	3	5	5	4	4	4	3	3	3	2	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	F	
184	5	5	4	1	1	5	3	3	1	1	5	1	3	3	1	3	2	3	3	3	2	2	5	5	4	3	5	2	5	4	4	3	5	2	F	

185	1	5	2	1	1	1	3	4	1	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	3	3	3	3	3	5	4	F	
186	4	5	3	1	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	1	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	1	1	5	5	1	1	5	3	F	
187	5	5	5	5	1	1	3	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	1	5	5	3	1	3	1	5	5	F
188	4	5	3	5	1	1	3	3	1	1	5	5	3	4	5	3	1	4	4	2	2	2	5	1	4	5	1	2	1	4	5	1	1	5	F
189	5	5	5	5	3	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	5	1	3	2	1	1	5	2	5	5	5	5	5	F
190	5	5	3	5	3	5	1	1	1	1	5	5	2	1	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	1	3	3	5	5	5	4	F	
191	5	5	3	1	1	1	3	4	2	1	5	3	1	5	3	5	5	4	4	4	3	3	5	3	5	3	4	1	5	1	1	1	5	3	F
192	5	5	3	1	1	1	3	3	1	2	5	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	5	5	5	1	5	5	5	2	F	
193	1	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	F
194	5	5	5	1	1	5	5	5	1	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	1	1	5	4	5	4	5	2	5	5	F
195	3	5	2	1	1	1	5	5	2	2	2	3	5	5	5	3	3	4	4	4	5	5	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	5	F
196	3	5	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	5	3	1	2	2	2	3	2	2	3	3	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	F
197	3	5	4	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	3	5	1	4	5	5	5	1	1	5	5	5	1	5	2	2	1	5	1	5	5	F
198	5	5	4	5	3	1	4	4	2	2	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	2	2	2	5	4	4	5	5	4	5	4	F
199	5	5	2	5	3	5	3	3	1	1	5	1	1	3	4	3	2	3	3	2	2	2	5	5	4	4	4	1	4	4	4	5	5	4	F
200	5	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	5	3	4	3	2	1	4	3	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	5	2	5	5	F
201	1	5	2	1	1	1	3	3	1	1	5	5	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	1	1	1	1	3	5	1	3	1	2	5	F
202	5	5	4	5	1	5	2	3	1	1	5	1	3	4	5	2	2	2	3	3	2	1	4	3	3	3	2	5	5	1	2	1	5	5	F
203	3	5	3	1	1	1	2	1	3	3	5	3	3	1	2	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	5	2	3	2	2	5	1	5	1	F
204	5	5	2	5	3	5	2	2	1	1	5	3	1	2	5	4	2	2	2	2	2	1	5	2	3	1	5	5	1	1	4	1	5	4	F
205	1	5	2	1	1	1	4	4	1	1	5	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	5	5	4	1	1	1	2	5	F
206	3	5	1	1	1	5	5	5	1	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	4	5	4	5	4	5	5	F
207	5	5	3	1	1	1	4	4	1	1	5	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	1	5	5	1	2	1	1	5	F
208	1	5	3	1	1	1	5	5	1	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	1	5	5	4	1	1	1	4	5	F
209	3	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	5	5	3	2	5	5	2	1	3	1	2	5	F
210	5	5	5	5	3	1	2	2	1	1	5	3	3	5	5	4	4	3	3	4	2	2	4	3	3	3	5	1	4	5	5	5	5	5	F
211	3	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	5	5	3	2	5	5	2	1	3	1	2	5	F
212	5	5	5	1	1	1	4	3	1	1	5	1	1	1	1	1	4	3	3	3	1	1	5	1	4	4	1	4	4	1	1	1	3	3	F
213	5	5	5	5	3	5	1	1	1	3	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	4	5	4	5	1	5	4	5	5	F
214	3	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	3	2	1	3	1	1	1	3	3	2	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	F
215	4	5	5	1	1	1	1	1	2	2	5	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	5	2	F

216	3	5	4	1	1	1	5	5	1	2	5	1	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	1	1	1	1	5	5	1	5	1	5	5	F	
217	5	5	5	1	1	1	3	4	1	1	5	1	2	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	5	4	4	3	5	3	4	5	F
218	5	5	5	5	2	5	4	5	1	4	5	2	4	5	5	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	5	2	2	1	4	1	5	5	F
219	5	5	4	1	1	1	3	2	1	2	5	5	4	4	1	5	2	3	3	4	4	4	3	5	2	2	1	5	5	1	3	1	4	5	F
220	3	5	5	1	1	1	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	1	5	3	1	1	1	1	1	M	
221	1	5	4	1	1	5	3	2	1	5	4	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	1	5	5	5	5	1	2	5	1	2	2	3	2	F
222	5	5	4	1	1	1	3	3	2	2	5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	F
223	3	5	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	1	4	3	3	3	3	4	2	F
224	3	5	4	1	1	1	3	3	5	5	1	2	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	5	5	5	3	4	5	5	4	1	4	5	5	F
225	3	5	4	1	1	1	5	5	1	1	5	2	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	3	3	1	1	5	5	4	1	5	1	5	5	F
226	3	5	2	1	1	1	3	3	2	2	5	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	5	1	1	1	1	4	3	F
227	5	5	5	1	1	1	4	4	1	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	5	3	1	2	5	5	1	1	5	1	5	5	F
228	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	3	1	3	3	1	1	2	1	1	4	5	1	4	5	5	5	5	3	F
229	5	5	5	5	3	1	3	3	1	1	4	3	3	2	2	4	3	2	2	4	1	3	5	5	5	5	5	3	2	3	5	2	5	5	F
230	5	5	4	5	3	1	3	3	2	3	5	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	1	5	5	5	3	5	3	F
231	3	5	3	1	1	5	1	1	1	1	5	3	3	1	5	2	2	2	2	2	1	1	5	4	5	3	5	1	5	4	5	5	5	3	F
232	1	5	3	1	1	1	4	3	1	1	5	4	3	4	4	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	5	5	5	1	4	5	5	5	F
233	3	5	4	1	1	1	2	3	1	5	5	4	3	1	5	2	3	3	3	3	3	1	5	2	2	3	3	3	2	5	5	5	3	F	
234	5	5	3	1	1	1	2	2	1	1	3	5	5	5	5	3	3	3	3	3	1	1	5	5	2	4	5	4	5	5	5	4	5	4	F
235	3	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	3	1	1	4	3	3	5	1	1	1	5	5	F
236	5	5	2	1	1	1	3	4	1	1	5	2	1	1	1	3	2	2	2	2	1	1	4	3	1	1	4	1	5	4	5	1	5	4	F
237	5	5	5	5	1	1	5	5	2	4	2	4	5	5	4	5	4	5	5	5	3	3	1	4	2	4	5	4	2	1	5	2	5	5	F
238	1	5	3	1	1	1	4	5	1	1	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	1	1	2	5	4	5	3	3	1	2	4	F
239	3	5	3	5	1	1	2	2	1	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1	1	3	3	3	2	3	4	4	F
240	3	5	3	1	1	1	4	4	1	1	5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	2	5	5	4	2	2	1	2	5	F
241	5	5	4	5	2	1	4	4	1	1	5	1	1	4	2	3	3	4	2	2	1	2	5	4	1	1	1	1	4	5	5	1	5	2	F
242	5	5	3	1	1	1	5	4	1	2	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	4	5	1	4	3	5	4	5	5	F
243	3	5	1	1	1	1	2	3	1	3	5	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	1	1	2	4	4	3	1	4	3	5	4	F
244	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	5	3	3	4	3	1	3	4	5	3	5	3	F
245	3	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	5	3	4	2	2	2	3	3	5	5	5	5	F
246	5	5	5	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	1	5	F

247	5	5	2	5	3	1	3	4	1	1	4	3	3	5	5	3	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	5	M	
248	3	5	5	1	1	1	3	2	1	1	5	3	1	2	4	3	1	3	3	3	2	2	4	2	3	4	5	1	3	2	2	4	5	4	M	
249	3	5	5	5	1	1	2	2	1	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	5	5	4	1	1	5	3	1	1	4	3	5	M		
250	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	3	5	5	3	3	5	5	5	3	M		
251	1	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	1	5	3	3	3	2	1	4	4	M	
252	5	5	5	5	1	1	4	5	1	2	5	1	2	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	1	2	4	3	2	1	5	4	5	5	F	
253	5	5	5	5	1	1	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	3	2	4	1	1	1	1	2	3	2	2	3	3	4	5	M	
254	4	5	3	5	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	3	M	
255	5	5	4	1	1	1	3	3	2	2	5	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	4	1	2	5	3	4	5	3	5	2	1	2	M	
256	3	5	3	1	1	1	5	5	1	3	4	1	3	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	3	3	3	1	5	3	4	5	4	5	5	M	
257	5	5	3	5	2	1	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	1	5	3	5	5	3	5	3	M	
258	5	5	5	5	5	1	4	4	1	1	5	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	5	5	5	2	4	1	4	5	M	
259	5	5	5	5	5	1	4	4	1	1	5	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	5	5	5	2	4	1	4	5	M	
260	3	5	3	1	1	1	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	2	2	1	5	5	4	4	3	4	5	5	M	
261	5	5	5	5	1	1	2	2	1	1	5	1	1	1	1	2	3	1	1	4	1	2	5	5	3	3	5	4	5	3	4	1	5	3	F	
262	3	5	3	1	1	5	5	4	5	5	5	5	3	5	2	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	4	M	
263	3	5	3	1	1	5	5	5	2	2	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	2	2	5	5	M	
264	3	5	1	1	1	1	3	2	2	1	2	3	3	2	3	4	4	2	2	2	2	2	1	2	1	4	5	1	4	5	1	1	5	5	F	
265	5	5	4	5	1	5	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	3	1	3	5	5	5	5	3	F	
266	3	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	2	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	5	5	1	1	5	5	5	5	F	
267	5	5	5	1	1	1	5	4	1	1	5	2	3	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	5	5	1	5	1	1	1	1	1	4	5	F	
268	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	2	3	1	1	5	3	5	5	F	
269	3	5	4	5	1	5	2	2	2	2	5	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	5	5	5	4	F	
270	4	5	2	1	1	5	5	3	1	1	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	5	2	1	5	1	1	5	3	5	5	F	
271	5	5	5	5	3	1	2	1	1	1	5	2	1	2	4	2	2	3	3	3	2	2	5	2	1	2	5	2	4	2	5	2	4	4	F	
272	3	5	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	F
273	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	F	
274	3	5	3	1	1	5	4	1	1	3	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	5	F	
275	3	5	4	1	1	1	2	2	1	1	3	5	3	3	5	5	4	3	3	3	1	2	1	1	1	1	4	3	2	5	5	2	5	F		
276	5	5	4	5	1	1	2	1	1	1	5	3	3	4	1	3	1	2	3	1	1	1	5	3	3	3	3	1	5	1	3	3	5	4	F	
277	5	5	5	5	1	1	1	1	1	3	5	1	3	1	5	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	1	5	1	1	1	1	5	5	F	

278	3	5	5	1	1	5	5	1	1	1	5	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	4	5	2	1	1	1	5	5	F		
279	3	5	2	1	1	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	1	1	1	5	5	5	1	1	2	4	5	F			
280	1	5	3	5	1	1	3	3	1	1	5	2	1	2	3	3	3	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	1	2	5	5	5	5	2	F	
281	3	5	3	1	1	1	3	2	1	1	4	2	1	1	2	2	2	4	1	2	1	1	4	3	1	1	5	5	1	1	3	1	4	4	F	
282	3	5	3	1	1	1	2	2	1	1	3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	4	4	2	2	5	2	4	4	4	4	2	5	F	
283	4	5	4	1	1	1	2	2	1	1	5	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	4	1	1	5	5	5	4	3	2	5	3	F	
284	5	5	3	5	1	5	2	2	1	1	5	5	5	2	3	3	3	2	2	2	2	2	5	5	4	3	5	3	5	3	5	4	5	3	F	
285	1	5	5	1	1	1	2	2	1	1	5	1	1	1	5	2	2	1	1	2	1	1	5	3	5	5	5	5	3	1	4	4	4	5	F	
286	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	5	5	F	
287	5	5	4	5	1	1	1	1	1	3	4	2	3	1	3	2	1	1	2	2	1	1	5	4	2	3	5	1	5	5	3	3	5	3	F	
288	3	5	3	1	1	1	2	2	1	1	5	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	4	3	2	1	3	3	5	5	5	4	F	
289	5	5	5	5	1	5	3	4	1	1	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	2	2	5	4	4	4	2	1	3	5	5	5	5	4	F	
290	3	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	4	4	4	1	5	5	1	1	5	5	5	4	F	
291	3	5	1	1	1	1	3	3	1	3	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	2	1	1	1	1	3	5	2	4	1	5	5	F	
292	3	5	4	1	1	1	2	2	1	1	5	5	4	2	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	5	4	3	2	1	4	2	5	F	
293	3	5	4	1	1	1	4	4	1	1	5	1	1	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	1	3	5	5	5	1	1	1	3	5	F	
294	5	5	5	5	2	1	2	1	1	1	5	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	F	
295	4	5	1	1	1	1	2	2	1	1	5	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	1	3	1	1	5	3	5	4	F	
296	5	5	4	5	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	3	2	1	3	3	2	2	1	5	1	5	4	1	1	3	5	5	5	5	4	F	
297	3	5	4	1	1	1	2	2	1	3	5	3	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	5	5	5	4	1	2	3	3	4	2	5	5	F	
298	5	5	5	1	1	1	2	2	1	1	5	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	F
299	5	5	2	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	F	
300	5	5	5	5	1	1	3	3	1	1	5	5	5	2	4	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3	2	2	1	1	1	5	4	5	5	F	
301	3	5	3	5	1	1	2	1	1	1	5	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	5	5	3	5	3	1	3	3	5	3	5	2	F		
302	3	5	2	1	1	1	3	3	1	1	4	3	4	4	4	2	2	3	3	1	2	3	4	3	3	3	4	4	5	2	2	1	5	3	F	
303	3	5	5	1	1	1	2	2	1	2	5	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	2	2	2	2	4	4	F	
304	5	5	4	5	2	1	1	1	1	1	5	1	5	1	5	3	1	3	3	1	1	1	5	5	5	2	1	1	5	5	2	2	3	5	F	
305	3	5	4	1	1	1	4	3	1	1	5	1	1	3	4	5	3	3	2	3	2	1	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	F	
306	5	5	4	1	3	1	3	2	2	2	5	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	F	
307	4	5	4	1	1	1	3	3	1	3	5	3	2	2	4	4	2	3	3	3	3	3	4	1	1	1	5	2	3	2	5	3	4	5	F	
308	4	5	3	1	1	5	2	1	1	3	5	2	1	1	2	2	3	3	3	3	1	2	5	5	4	3	5	5	3	2	5	5	5	5	F	

309	5	5	2	1	1	1	4	4	1	1	5	1	1	4	1	1	3	3	3	3	3	4	5	3	5	4	3	5	5	1	5	3	2	4	F	
310	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	1	2	3	1	3	3	5	5	F	
311	3	5	4	1	1	1	3	3	1	2	5	2	3	4	2	2	2	4	4	4	3	2	3	1	1	1	5	2	1	3	4	5	4	3	F	
312	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	5	3	3	5	3	1	5	5	5	5	5	2	F	
313	5	5	3	1	1	1	4	3	3	3	5	5	3	4	4	5	5	3	4	5	3	3	3	3	3	4	2	2	3	4	5	5	5	4	F	
314	3	5	5	1	1	1	2	2	1	2	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	5	3	3	4	3	4	3	2	5	5	5	5	F	
315	1	5	2	1	1	1	4	4	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	5	3	1	1	3	5	5	F	
316	3	5	4	1	1	1	4	2	1	1	5	1	1	3	2	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	5	5	4	4	1	1	5	4	F	
317	5	5	4	1	1	1	3	3	1	3	5	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	5	5	3	4	3	5	3	5	5	3	3	5	F	
318	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	2	1	2	1	3	5	2	2	F	
319	5	5	3	5	1	1	5	5	1	1	5	1	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	5	5	F	
320	5	5	4	5	3	5	3	5	1	1	5	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	2	3	3	1	1	5	1	5	3	5	5	5	3	F	
321	5	5	3	5	3	1	3	2	1	1	5	3	2	4	4	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	4	1	4	2	5	5	F	
322	5	5	5	5	1	1	1	2	1	1	5	1	1	3	5	2	2	3	3	3	2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	F	
323	5	5	3	5	3	1	3	3	1	3	5	5	4	2	5	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	5	4	1	3	5	4	5	5	F	
324	3	5	4	1	1	1	4	3	1	1	5	1	1	3	4	5	3	3	2	3	2	1	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	F	
325	3	5	1	1	1	1	3	2	1	1	5	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	5	2	1	2	1	5	5	5	5	5	5	5	F	
326	5	5	5	1	1	5	1	1	1	5	5	5	3	1	5	2	2	2	2	2	1	1	5	1	5	1	5	5	2	1	2	2	1	5	F	
327	5	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	1	5	1	4	4	4	4	2	2	4	1	1	1	1	2	1	1	5	5	5	5	F	
328	5	5	3	1	1	1	2	1	1	1	5	5	4	2	4	2	2	3	3	3	1	1	4	3	3	1	5	2	5	5	3	3	3	3	F	
329	1	5	4	1	1	1	3	3	1	2	5	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	4	3	2	1	5	3	4	4	4	3	3	F	
330	5	5	3	1	1	1	2	5	1	1	5	1	1	3	1	3	3	2	2	3	2	2	5	4	4	4	3	3	4	3	5	5	5	5	F	
331	3	5	4	1	1	1	2	2	1	1	5	4	1	2	4	1	1	1	1	1	3	2	5	4	4	1	5	3	2	1	5	2	4	5	F	
332	5	5	4	1	2	1	1	2	1	1	5	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	5	5	1	5	4	4	5	3	F	
333	3	5	1	1	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	4	2	4	5	3	1	2	1	4	5	F
334	5	5	5	5	1	1	4	4	1	1	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	5	5	1	2	4	1	4	5	F	
335	5	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	1	3	2	2	1	1	2	1	1	5	5	5	2	5	2	1	2	4	1	5	5	F	
336	3	5	3	1	1	5	2	1	1	5	5	5	5	1	4	2	3	2	2	2	2	2	5	5	3	3	1	5	5	2	2	5	5	5	F	
337	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	5	2	2	2	2	1	1	1	5	3	4	1	5	1	5	1	5	1	5	5	F	
338	4	5	2	5	1	1	3	2	1	1	5	5	5	2	5	2	3	3	3	4	3	4	5	2	3	2	5	1	4	4	4	5	5	3	F	
339	3	5	5	5	1	1	3	3	2	2	5	3	3	3	4	3	3	4	4	4	2	2	5	3	3	4	5	1	4	2	5	5	5	5	F	

340	1	5	1	1	1	1	5	4	1	3	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	3	5	2	1	5	5	5	5	F	
341	5	5	5	1	1	1	4	4	4	3	3	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	4	5	3	1	1	5	3	1	1	5	1	4	5	F
342	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	3	4	1	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	1	3	3	5	5	5	4	F	
343	4	5	3	1	1	5	2	3	1	1	5	1	1	2	3	2	2	2	2	3	1	2	5	5	3	5	3	5	5	1	3	3	5	5	F
344	1	5	2	1	1	1	4	4	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	5	3	1	1	3	5	5	F	
345	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	4	4	1	1	3	3	2	5	5	5	1	F	
346	3	5	3	1	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	5	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	F
347	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	4	3	1	3	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	1	1	4	1	5	2	F
348	3	5	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	5	3	1	1	1	3	5	F	
349	5	5	3	5	3	1	2	3	1	1	5	2	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	1	2	3	4	2	5	4	F
350	4	5	3	1	1	1	2	3	1	1	5	3	1	3	4	3	3	2	2	3	2	2	4	3	3	4	5	5	1	3	3	1	3	4	F
351	3	5	2	1	1	1	4	3	1	1	5	2	1	3	1	2	4	3	3	3	2	2	5	5	5	4	1	5	5	2	3	5	5	5	F
352	5	5	5	5	1	5	4	2	1	1	5	2	2	2	4	3	2	3	2	4	2	2	5	4	4	4	5	2	3	4	5	5	4	5	F
353	3	5	5	1	1	1	2	1	1	1	5	1	2	1	5	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	5	3	5	2	5	5	5	4	F
354	5	5	5	5	1	1	4	3	1	1	5	1	1	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	5	3	3	2	4	4	F
355	5	5	5	5	3	1	3	2	1	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	5	4	F
356	5	5	4	5	1	1	2	1	1	5	5	2	3	1	4	2	2	3	3	2	1	1	5	5	3	1	1	5	1	1	5	5	5	5	F
357	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	5	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	F
358	5	5	4	5	3	1	2	2	1	1	5	5	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	5	1	3	1	5	1	5	3	F
359	3	5	3	1	1	5	3	3	1	2	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	2	5	1	1	4	3	2	4	1	5	5	F
360	4	5	4	1	1	1	5	5	1	3	5	3	1	4	5	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	1	5	3	1	3	5	3	5	4	F
361	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	5	5	5	F
362	1	5	5	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	5	3	1	1	3	1	1	1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	F
363	5	5	4	5	3	5	1	1	1	4	5	5	5	4	5	2	2	2	2	1	1	2	5	3	3	1	5	5	1	1	5	5	5	5	F
364	3	5	3	1	1	1	1	1	1	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	2	2	2	3	4	1	1	1	1	5	4	F
365	3	5	5	1	1	1	5	5	1	1	5	2	1	3	5	4	4	5	5	4	3	3	3	1	1	1	1	1	3	3	4	4	4	5	F
366	1	5	3	1	1	5	4	3	1	1	5	1	1	2	4	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	1	5	1	1	5	5	4	3	5	F
367	5	5	5	1	1	5	4	4	1	1	5	5	3	4	5	5	5	5	3	5	5	5	3	1	1	1	1	5	5	1	5	1	3	5	F
368	3	5	4	1	1	1	2	2	3	5	5	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	4	3	3	1	5	4	3	1	1	3	5	F
369	1	5	4	1	1	1	5	5	3	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	5	3	1	1	1	1	5	5	3	1	5	1	3	5	M
370	5	5	2	1	1	1	4	4	1	1	5	1	1	4	1	1	3	3	3	3	3	4	5	3	5	4	3	5	5	1	5	3	2	4	F

371	1	5	4	1	1	1	4	2	1	1	5	1	1	1	4	3	4	2	2	2	3	3	4	1	1	1	5	5	5	3	5	1	4	5	F
372	3	5	4	1	1	5	3	3	1	2	3	2	4	2	4	2	3	3	2	3	2	4	2	1	1	5	4	2	1	4	3	3	5	F	
373	5	5	3	5	3	1	5	5	1	1	5	1	3	5	5	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	2	5	5	4	1	4	1	5	4	F
374	5	5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	5	5	1	3	5	1	F	
375	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	1	2	3	1	3	3	5	5	F	
376	5	5	5	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	5	3	3	1	4	1	3	5	F	
377	1	5	3	1	1	1	1	1	1	3	5	4	5	1	1	2	3	2	3	3	2	1	5	5	5	5	5	3	3	2	1	1	5	5	F
378	3	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	5	5	1	1	1	5	5	5	1	5	1	1	1	5	1	5	5	F