



TRAYECTORIAS ACADÉMICAS Y PROFESIONALES DE UN GRUPO DE QUÍMICAS DEL IPN DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

GUADALUPE ESTELA ZAVALA PÉREZ

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

MARÍA FERNANDA GUERRERO ZAVALA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

RESUMEN

Las mujeres científicas han enfrentado desde tiempos remotos obstáculos para desarrollarse académica y profesionalmente debido a que a través de la historia su trabajo no se reduce al ámbito de la universidad, el laboratorio o el salón de clases, también incluye el hogar, los hijos y el cuidado de la familia. Realizamos una investigación con un grupo de químicas que trabajan en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) con el objeto de visibilizarlas y conocer su trayectoria académica y profesional desde la perspectiva de género. Metodología: Mixta cuantitativa y cualitativa. Resultados: Las químicas nacieron en la década de los 50, eligieron la carrera de químicas en una institución eminentemente positivista y masculinizada como el IPN. Ingresaron como docentes al IPN en la década de los 70 con condiciones excelentes de trabajo como tiempos completos y categorías altas esto representó para ellas una movilidad social y económica. En la actualidad cuentan con más de 35 años de servicio. Son mujeres que realizan actividades de: docencia, investigación y difusión del conocimiento. Estas mujeres expresaron que la docencia es la actividades que más disfrutan porque **el salón de clases es "su espacio, es el lugar donde se desarrollan mejor porque se sienten en libertad", "son autónomas", el salón de clases es su espacio privado** mientras que la actividad de investigación es una actividad secundaria que han realizado por tradición al ser egresadas de escuelas de prestigio. Conclusión: Las mujeres en pleno siglo XXI enfrentan obstáculos para su profesionalización al desarrollarse en un abanico amplio de posibilidades tanto en el ámbito público (universidad) como en el ámbito privado (hogar) sin ser suficientemente reconocidas al no ocupar los puestos de poder "asignados tradicionalmente" a los hombres .

Palabras clave: académicas mujeres, profesionistas, trayectorias, género.





INTRODUCCIÓN

El ingreso de las mujeres a la educación técnica superior fue aumentando en los últimos 75 años con la creación del Instituto Politécnico Nacional (IPN), institución conformada en el sexenio del presidente Lázaro Cárdenas del Río en 1936 con un carácter eminentemente socialista, co-educativo, gratuito y laico.

El IPN representó una posibilidad de movilidad profesional y social se dando la posibilidad para hombres y mujeres de bajos recursos económicos tuvieran acceso a la educación media y superior, con la creación del instituto las mujeres tuvieron la oportunidad de estudiar y comenzaron a participar en campos disciplinares y carreras que habían sido considerados exclusivos para los hombres (arquitectura, ingenierías, medicina, entre otras).

Este trabajo muestra la trayectoria académica y profesional de un grupo de químicas que laboran el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Milpa Alta (CICS-MA) creado por unidad académica que forma parte del IPN. Este centro fue creado por decreto presidencial en 1975 como una propuesta innovadora en la enseñanza del área medico biológica, teniendo como objeto de estudio al ser humano como ser bio-psico-social y al proceso salud-enfermedad de forma dialéctica.

Además para descentralizar la educación pública el CICS-MA fue ubicado en el kilómetro 39 de la carretera Xochimilco Oaxtepec este centro ofertó 6 carreras del área de la salud: enfermería, medicina, nutrición, odontología, optometría, y trabajo social, con un sistema de enseñanza modular (IPN,1982). A este centro ingresaron profesionistas provenientes de universidades e institutos nacionales e internacionales para formar parte de la planta docente.

Con estos antecedentes realizamos una investigación para conocer ¿quiénes son las químicas fundadoras? ¿cuáles han sido algunos rasgos de sus trayectorias académica y profesional?

El interés por esta investigación se sustenta y argumenta en los siguientes términos:

- Escasos estudios de las académicas y científicas en el IPN.
- Escasos referentes históricos y sociales que den cuenta del papel de las mujeres en la ciencia y tecnología en el IPN.
- Promover investigaciones con perspectiva de género en el IPN.





PROCESO METODOLOGICO

La metodología es mixta cuantitativa y cualitativa con un enfoque interpretativo. El interés del enfoque interpretativo es conocer y entender a los actores y sus vidas, significa describir la vida cotidiana y descubrir lo invisible de la misma (Geertz, 1997) hacer “que lo familiar se convierta en extraño, hacer de un lugar común uno problemático; lo que acontece se hace entonces visible y por tanto puede hacerse sistemáticamente “documentable” (Calvo, 1990).

La primera parte descansa en una serie de datos duros como condiciones académico administrativa datos proporcionados por el Instituto Federal Acceso a la Información (IFAI) y encuesta aplicada al personal docente del CICS-MA.

Seleccionamos al grupo de estudio cinco mujeres dedicadas a la docencia, investigación y difusión del conocimiento que tienen como profesión de origen ser químicas. Determinamos su perfil socio-demográfico considerando: edad, sexo, estado civil, número de hijos, nivel académico madre y el padre de estas profesionistas, trayectoria escolar (primaria, secundaria, nivel medio superior, superior así como lugar de origen.

La segunda parte del estudio se refiere a las narraciones de historias de vida (Lau, 1998) de las mujeres científicas, se solicitó a las participantes un relato de 5 a 10 cuartillas, donde narraran el proceso de selección de carrera e ingreso al CICS-MA.

Con el propósito de cuidar rigurosamente todos los aspectos éticos de esta investigación se obtuvo el consentimiento informado de todas las participantes en el estudio para publicar las narraciones. Tanto en la fase cuantitativa como la cualitativa se garantizó que la información proporcionada sería absolutamente confidencial y usada para fines estrictamente de investigación. Se les asignaron nombres ficticios para asegurar el anonimato.

RESULTADOS

De la población total de 121 académicos/as, diez realizan investigación y de este grupo cinco son mujeres con licenciatura en ciencias químicas.





Cuadro 1

TRAYECTORIA ACADÉMICA DE LAS QUÍMICAS

Nombres Ficticios	Educación Primaria Década 60	Educación Secundaria Década 60	Educación Media superior Década 60	Licenciatura Década 70	Posgrado Década 80 y 2000
Alicia	Pública	Pública	Pública	QBP-IPN	Salud Pública (80)
Socorro	Pública	Pública	Pública	QBP-IPN	Ciencias IPN (2000)
Elena	Pública	Pública	Pública	QBP-IPN	Educación SEP (2000)
Regina	Privada	Privada	Privada	QFB-UNAM	Ciencias IPN (80)
Lucía	Pública	Pública	Pública	QBP-IPN	Educación IPN (2000)

Fuente: Encuesta del 2008, datos del IFAI 2010 y narraciones de las químicas

De acuerdo al cuadro 1 son mujeres que nacieron en la década de los 50, cuatro realizaron su educación básica (primaria y secundaria) y media superior en escuelas públicas, sólo una cursó sus estudios en escuelas privadas.

Las cinco mujeres-científicas realizaron estudios de licenciatura en la década de los 70 en Instituciones de Educación Superior Públicas, cuatro en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y una en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Todas realizaron estudios de posgrado en Instituciones de Educación Superior Públicas. Regina y Alicia se profesionalizaron poco tiempo después de graduarse como químicas cuando eran solteras. En el caso de Elena, Lucía y Socorro obtuvieron el grado de maestría en el nuevo milenio cuando terminaron la crianza de sus hijos/as y el tiempo doméstico se los permitía según narraciones.

Sin duda el orden de prioridades otorgado al espacio doméstico y académico incidió en los estilos de profesionalización que adoptaron estas mujeres. Las químicas obtuvieron mención honorífica en la tesis de maestría. Cabría preguntarse entonces ¿por qué no son las mujeres posgraduadas las que tienen mejor distribuido el poder académico?





Cuadro 2

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS CIENTÍFICAS DEL CICS- UMA 2011

	Sexo	Edad años	Lugar de origen	Padre Ocupación	Madre Ocupación	Estado Civil de las químicas	Hijo/a
Alicia	M	57	Provincia	Profesor	Profesora	Casada	2
Socorro	M	58	DF	Empleado	Ama de casa	Casada	2
Elena	M	58	DF	Empleado	Ama de casa	Divorciada	2
Regina	M	57	DF	Químico	Ama de casa	Divorciada	1
Lucia	M	58	DF	Empleado	Ama de casa	Casada	2

Fuente: encuesta trabajo académico y salud 2008 y datos del IFAI 2010

El cuadro 2 muestra que las científicas tienen en la actualidad edad promedio de 58 años, Socorro, Elena, Regina y Lucia nacieron en el Distrito Federal y Alicia en provincia. Sus padres fueron empleados, un profesor y un químico. En el caso de las madres de las químicas la mayoría se dedicaban al hogar.

Las químicas se casaron con químicos, médicos y administradores compañeros de trabajo que conocieron en el CICS-MA (datos de la entrevista). Se casaron cuando tenían edad entre 27 y 33 años Regina y Elena se divorciaron mientras que Socorro, Lucia y Alicia continúan casadas.

Cuadro 3

PERFIL ACADÉMICO- ADMINISTRATIVO DE LAS CIENTÍFICAS DEL CICS-UMA

NOMBRES	Categoría	Tiempo de contratación	Antigüedad en el IPN	Becaria
Alicia	Titular C	Tiempo completo-40 horas. (1979)	31 años	SIBE
Socorro	Titular C	Tiempo completo-40 hrs. (1977)	35 años	EDD SIBE
Elena	Titular C	Tiempo completo-40 hrs. (1977)	35 años	EDD SIBE
Regina	Titular C	Tiempo completo-40 hrs. (1979)	33 años	EDD SIBE





Lucia	Titular C	Tiempo Completo -40 hrs (1980)	31 años	EDD SIBE
-------	-----------	--------------------------------	---------	-------------

Fuente: encuesta trabajo académico y salud 2008 y datos del IFAI 2010
EDD, Estimulo al desempeño académico. SIBE Sistema de Becas de Exclusividad

Las narraciones dan cuenta de que cuatro de estas mujeres no han ocupado los puestos de poder no porque no puedan desarrollarse eficientemente más bien porque “no les interesa” . Parece ser que tienen “más elevada la responsabilidad a la familia, que la necesidad de una mejor estructura social”. (Burín,2003)

Estos estereotipos inciden en la carrera profesional y científica de estas mujeres haciendo que duden y a veces se nieguen a participar en puestos que requieren de autoridad y ejercicio del poder. En este escenario se “escucharan las voces”, las experiencias de las mujeres a través de sus narraciones.

En la parte cualitativa la pregunta que se formuló fue la siguiente:

¿Qué factores (situaciones, personas, condiciones...) influyeron en la elección de la su carrera?

REGINA. *Crecí en un ambiente en el que escuchaba historias en laboratorios (...) conocía el olor a laboratorio y veía material de laboratorio en casa, incluyendo un microscopio Zeiss que pertenecía a mi padre, de aquellos que aún tenían espejo para reflejar la luz y el cual tenía un hermoso estuche de madera. (...) tengo un recuerdo de mi infancia muy temprana que es ver llegar a mi padre a casa y colgar su bata blanca... en un perchero y yo, acercarme y tomar la orilla de la bata para disfrutar el olor característico de ese ambiente de laboratorio que aún me sigue gustando. ¿Por qué decidí estudiar química?, no sé si fue un gusto innato ó fue algo aprendido, pero ahora pienso que no podría haber estudiado otra carrera y haber sido tan feliz y haber tenido tantas satisfacciones (...)*

LUCIA. *Tuve buenos maestros de química, física y matemáticas, y desde que estaba en la secundaria pensé que podía estudiar una carrera como ingeniería, pero también pensaba que era difícil, luego llego el momento de la decisión participé en los procesos de selección en las dos instituciones IPN y UNAM, los primeros resultados fueron los del IPN lo cual me dio mucho gusto y sin pensarlo llevé inmediatamente mis documentos. Mi padre quería hacerme enojar diciéndome “burrita o boherita” pero en el fondo le regocijaba la idea y jamás lo tomé como una ofensa al contrario sentía orgullo de pertenecer a esa clase sobre todo porque mi intención fue siempre ayudar a los más desprotegidos ya que mis ideales revolucionarios de justicia y libertad de aquel entonces coincidían con la filosofía del IPN.*





ELENA ¿Pero quién influyó en mi decisión de estudiar la carrera de química? Tal vez fue el ejemplo de mis maestros, mi amor propio, mi orgullo, o el destino. Creo que en primer lugar, mi maestro de química de la secundaria, porque su forma de dar clases y su personalidad influyó en mí, además pensaba que dominar las matemáticas me daba poder... yo me imaginaba me titulara iría a hacer un posgrado a Europa.

SOCORRO Provengo de una familia de bajos recursos al terminar la secundaria, pensaba que podía estudiar algo fácil para ponerme a trabajar, mi papá quería que trabajara por ser la mayor y que le ayudara con los gastos, pero mi mamá me decía tienes que estudiar para que salgas de esta vida y para que seas independiente... Tuve la fortuna de ingresar a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas...

Los factores que influyeron en la elección de carrera tuvieron relación directa con la asociación de estas mujeres y sus padres, entre el poder, la autoridad y la fuerza del padre, donde ellas se ven reflejadas, apoyadas, vigiladas, guiadas, cuidadas, por ellos. Estas mujeres eran conscientes de que la carrera que estudiaban les daba prestigio, status y poder, porque al estudiar ciencias y socializar más con hombres entraron al mundo masculino, a los espacios públicos representados por la universidad. (Fernández,1993)

El tutelaje jugó un papel importante para su desarrollo académico, los padres alentaron de forma directa e indirecta a sus hijas para que concluyeran la carrera y como en el caso de Regina, probablemente su padre (químico) orientó su vocación.

Las madres no dejan de ser mencionadas en las narraciones sin embargo, parece que su papel aunque relevante está invisibilizado, probablemente porque tradicionalmente la madre proteger, cuidar, ayudar a sus hijas e hijos y este apoyo se ha "naturalizando".

Para Socorro la madre la impulsa por la condición socio-económica en que vivían "mi mamá me decía tienes que estudiar para que seas independiente". Mientras que Elena comenta: "mi mamá me acompañaba por las noches cuando todos dormían hasta que terminaba mis tareas, no importaba la hora que fuera siempre estaba conmigo... si no fuera por ella por su apoyo silencioso, amoroso, tal vez no hubiera terminado exitosamente la carrera".

La segunda pregunta que guio las narraciones fue: ¿En qué momento y bajo que circunstancia ingresaste al CICS-MA?





REGINA *Aún no finalizaba mi carrera cuando mi padre me cuenta que se abrió una escuela del área médico-biológica: el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud y que se requerían profesores y me preguntó si me gustaría trabajar ahí, el conocía al director. Aunque nunca pasó por mi mente dedicarme a la docencia, (...) acepté y mi padre me llevó el primer día a ese centro donde ingrese en los años 70.*

ELENA *Un día fui a un desayuno con egresados del IPN, un compañero me dijo que había un centro de investigación donde estaban solicitando personal... me interesó porque me gustaba la investigación, me entreviste con el director en aquella época se iniciaba en México con los cultivos de tejidos y yo tenía experiencia en hacerlos, (...) al director le interesó mi perfil profesional y al siguiente mes estaba contratada (...) "me interesaba dejar ver y poner en practica lo que sabía, tenía que ver con el prestigio de la escuela de donde egrese, con los excelentes maestros que me formaron, con el esfuerzo y dedicación de mis padres (...) también era importante demostrar que los mexicanos estábamos bien preparados, porque en esa época ingresaron al CICS profesores de Cuba, Colombia, Chile (exiliados) Brasileños...*

SOCORRO *Trabajaba en unos laboratorios desde que era estudiante, el novio de una amiga que andaba metido en la política me invito a trabajar en el CICS, me presente con el jefe de personal y como necesitaban químicas que diera clases a las seis carreras me preguntaron... que si me gustaría dar clases, no es lo que más me gustaba pero le dije que si y así quede contratada con tiempo completo... Yo creo que nos contrataban porque veníamos de la Nacional de Ciencias Biológicas y sabían que estábamos muy bien preparadas...*

El ingreso de las químicas al CICS-MA estuvo determinado por un momento histórico coyuntural había demanda de profesionistas y las condiciones de trabajo eran excelentes. Su ingreso también estuvo determinado por sus relaciones sociales, por el prestigio de la escuela de la que egresaron, y por la carrera que estudiaron. Eran jóvenes solteras que deseaban movilidad social y consolidarse como profesionistas.

Las químicas son mujeres que tuvieron que demostrar a "otros" sus capacidades, al estar en el mundo masculino, inevitablemente compitieron con los poseedores de la razón, de la verdad, es decir con los hombres. Existe en el imaginario de estas mujeres la idea de que valen por lo que saben y están obligadas a demostrarlo permanentemente.

Otra pregunta determinante para conocer la trayectoria profesional fue: ¿Cómo fue su incorporación al CICS .





ELENA Al ingresar al CICS fui fuertemente apoyada por los fundadores del centro “los viejitos” eran muy comprensivos y siempre estaban dispuestos para apoyarnos en la realización de actividades académicas, nos enviaron a estudiar didáctica y pedagogía para que aprendiéramos e interiorizáramos el sistema de enseñanza modular, nos formaron como docentes, nos escuchaban y aconsejaban, tomaban en cuenta nuestras opiniones, eran muy receptivos e institucionales todo lo que tuviera que ver con la calidad académica y el modelo CICS era bien aceptado por los fundadores “ustedes son el futuro de la educación” decían.

SOCORRO (...) creo que fui tomando seguridad como docente, y cada vez me gustaba más la docencia, también participaba en investigación comunitaria, el director, el jefe, los compañeros reconocían mi trabajo y comencé a tener un prestigio como una buena maestra, prestigio que considero que aun conservo(...)

Los fundadores del CICS-MA son reconocidos y apreciados por estas mujeres, ellos las contrataron y “tutelaron” para que hicieran lo que les “correspondía” las protegieron, orientaron sus actividades académicas, ellas se sentían a gusto trabajando bajo el tutelaje de estos hombres y expresaban su compromiso profesionalizándose **“haciendo las cosas bien”**.

Una vez contratadas se profesionalizaron, dedicándose de tiempo completo y exclusivo al trabajo académico (docencia, investigación y difusión del conocimiento) por tanto su fuente de ingresos económico dependió totalmente del IPN.

CONCLUSIONES

Desde la antigüedad las mujeres han encontrado obstáculos para desarrollarse en el campo de las ciencias, esto en gran medida a los estatutos socioculturales que sustentan, producen y reproducen las enraizadas dicotomías sexo genéricas que aun impactan a la sociedad.

Las químicas desarrollaron su trayectoria académica y profesional en momentos coyunturales: nacieron en la década de los 50 en la posguerra son mujeres que se fueron “alejando” del tutelaje paterno para tomar sus propias decisiones por ejemplo la elección de carrera en una institución eminentemente positivista y masculinizada como el IPN.

Ingresaron al IPN en la década de los 70 su exitoso ingreso estuvo influenciado por el tutelaje de los fundadores del CICS MA que fueron sus guías, asesores y maestros (todos hombres de reconocido





prestigio académico y político), estos hombres identificaron en ellas todas sus potencialidades profesionales.

Ingresaron al CICS-MA con categorías elevadas pronto alcanzaron los tiempos completos y exclusivos para el IPN y esto representó para ellas una movilidad social y económica que se vio reflejada en un mayor profesionalismo.

Las químicas tradicionalmente no han ocupado cargos administrativos de decisión a excepción **de Alicia que fue directora “debido** entre otras cosas a la cuota de género que se implementó en el 2000 **” (según las entrevistadas). Lo anterior se podría relacionar con el hecho de que la dirección del CICS-MA** estuvo ocupada por hombres durante 30 años.

Estas mujeres han vivido en el mundo público el de la razón, de la certeza y la independencia económica que les confiere libertad, las narraciones dan cuenta de que estas mujeres no han ocupado los puestos de poder no porque no puedan desarrollarse eficientemente más bien porque no expresan falta de interés para ocupar puestos de responsabilidad.

Parece que tienen “más elevada la responsabilidad a la familia, que la necesidad de una mejor estructura social”. Estos estereotipos de género inciden en la carrera profesional y científica de las mujeres haciendo que duden y a veces se nieguen en participar en puestos que requieren de autoridad y ejercicio del poder.

La presente investigación da cuenta de la historia de un grupo particular de mujeres que accedieron a un campo de las ciencias, desde los estudios de género específicamente el denominado **“Historia de las Mujeres” pretendemos introducir aspectos vivenciales sociales y culturales de un grupo** particular el de las mujeres-científicas-politécnicas permitiendo así considerar particularidades de este grupo en un tiempo y espacio.

Finalmente consideramos que la importancia de este trabajo radica en la posibilidad de aportar elementos de análisis que contribuyan al entendimiento de las trayectorias académicas y profesionales de las mujeres en el IPN





REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 15) *Género y Educación. Reflexiones sociológicas sobre mujeres, enseñanza y feminismo.* Madrid. Narcea
- 15) *Hacia una crítica de la razón patriarcal.* Barcelona. Anthropos.
- 3) *Campo de poder y campo intelectual.* Buenos Aires. Folios Ediciones
- 3) *El techo de cristal en la carrera laboral de las mujeres, México,*
-X
- 6) *Deshacer el género.* Barcelona Paidós
- 1) *Nuevos paradigmas: Compromisos Renovados experiencias de investigación cualitativa en educación.* México. UACH ICESA.
- 993) *La mujer de la Ilusión.* Buenos Aires. Paidós.
- 17) *El antropólogo como autor.* España. Paidós.
- 104) *Techos de Cristal en la universidad hispalense.* Memoria de investigación. Universidad de Sevilla.
- 6) *Ciencia y Feminismo.* Madrid. Morata
- 1) *Libro Azul, Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud.* México. IPN.
- 98) *Cuando hablan las mujeres.* En Bartra, Eli (Comp.) Debate en torno a una metodología feminista. México. PUEG. UNAM
- 1004) *La ciencia y el sexo.* México. UNAM.
- 17) *Mujeres científicas de todos los tiempos.* Madrid Talasa.





NOTAS FINALES

M en C Guadalupe Estela Zavala Pérez

Química Bacterióloga Parasitóloga. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN 1975

Maestra en Ciencia del la Educación por la Universidad Pedagógica Nacional 2006

Especialidad en Educación y Género por la Universidad Pedagógica Nacional 2012

Profesora Titular de Bioquímica Microbiología y Parasitología desde 1977

Profesora Investigadora de Tiempo Completo en el IPN de 1991 -2015

Presidente de Académica de la Carrera de Medicina y Enfermería periodo 1990 -2014

Miembro del Consejo Técnico Consultivo Escolar en el IPN 2015

M en C María Fernanda Guerrero Zavala

Antropóloga Física por la Escuela Nacional de Antropología e Historia 2006

Maestra en Estudios de Género por el Colegio de México 2010

Candidata a Doctora por la Universidad de Barcelona 2012-2015

Profesora titular de Antropología en el Claustro Sor Juana Inés de la Cruz 2010

Publicaciones en la revista Debate Femenino

