

---

# EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN Y CAMBIO: LAS MUJERES EN LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL 1950-1970

---

MÓNICA GARCÍA CONTRERAS

## RESUMEN:

El período 1950-1970 representó un lapso importante en el desarrollo de oportunidades educativas en el nivel superior para mujeres en la Ciudad de México. Sin embargo, mientras que por un lado las condiciones políticas, económicas y culturales impulsaban su mayor participación en la esfera pública, por otro en el desarrollo económico e industrial del país las instaba a desempeñarse en cierto número de actividades de manera limitada, así como a no alejarse de lo que se consideraba propio para ellas. La presente investigación aborda, desde una perspectiva de historia social y de género, las experiencias de formación de mujeres que accedieron a la educación superior en la Ciudad de México entre 1950 y 1970 para estudiar carreras de índole científica-tecnológica en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y simultáneamente vivieron el debate sobre el papel de la mujer en la sociedad y las relaciones entre los sexos, el surgimiento de movimientos estudiantiles, la cultura juvenil y nuevas formas de ocio y entretenimiento. Se da cuenta de sus experiencias académicas, políticas y extraescolares más significativas, se identifica su valoración personal del paso por la escuela, cómo esto influyó sus trayectorias de vida y la percepción de sí mismas. Se pretende contribuir a la historiografía de la educación de las mujeres en México, esperando que ello a su vez propicie posteriormente un debate más amplio dentro de los estudios de género y de historia social.

**PALABRAS CLAVE:** Historia de la educación, formación, género, educación de las mujeres, educación técnica.

## INTRODUCCIÓN

Entre 1950 y 1970 se presentó en la Ciudad de México un fuerte proceso de industrialización y desarrollo que impulsaba la diversificación de la economía,

---

la apertura del mercado laboral, el aumento de la burocracia y de las clases medias. Así mismo, se daban importantes transformaciones como el logro del sufragio femenino a nivel federal en 1953, el debate más visible sobre el lugar de las mujeres en la sociedad y la aparición de movimientos sociales al surgimiento de la cultura juvenil, la creciente influencia de Estados Unidos y el debilitamiento del nacionalismo cultural. En este contexto se da una importante expansión del sistema educativo del nivel superior al cual se incorporan las mujeres aunque con ciertas limitantes, ya que si bien el Estado y la sociedad civil instaban a las mujeres a participar más activamente en la vida social, económica, política y cultural del país, en la práctica se les restringía a cierto número de actividades que se consideraban propias para ellas.

La presente investigación aborda, desde una perspectiva de historia social y de género, las experiencias de formación de mujeres que accedieron al nivel de educación superior en la Ciudad de México entre 1950 y 1970 para estudiar carreras de índole científica-tecnológica en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y simultáneamente, vivieron el debate sobre el papel de la mujer en la sociedad, los movimientos sociales y estudiantiles de la época, el surgimiento y desarrollo de la cultura juvenil, y nuevas formas de ocio y entretenimiento.

Si bien existen importantes investigaciones dentro de la historiografía de la educación que describen la situación de las mujeres en el sistema educativo mexicano, la mayoría de los trabajos se centran en la época pre y posrevolucionaria; poco se ha reflexionado acerca del impacto de la educación técnica en el sector femenino entre 1950 y 1970, sobre la manera en que las mujeres vivieron la experiencia de formación escolar y no escolar, cómo influyó sus trayectorias de vida, cómo valoran su paso por ello o si tuvieron o no una conciencia de cambio en el papel que desempeñaron como mujeres.

El presente trabajo aborda esos aspectos y forma parte de una investigación más amplia sobre la formación de las mujeres en el período ca. 1950-1970. La investigación se basa en diversos tipos de fuentes: principalmente se utilizan los

---

relatos orales de cuatro mujeres que estudiaron en la ENCB del IPN. Dos de las entrevistadas pertenecieron a generaciones de la carrera de Químico Farmacéutico de los años cincuenta: Gabriela (1951-1954) y Lucero (1953-1956) y dos a las generaciones de Ingeniero Bioquímico en los años sesenta: Victoria (1964-1968) y Yolanda (1961-1965).<sup>1</sup> También se utilizan documentos editados por el IPN y la ENCB, algunos estudios estadísticos de educación y empleo, así como bibliografía secundaria.

### **LA FORMACIÓN EN LA ENCB**

La ENCB se creó bajo una dinámica inserta en las reformas de educación socialista, mismas que pretendían rebasar viejos modelos educativos con base en la reorganización e impulso de la educación de orden científico y tecnológico y en la inclusión de sectores marginados, entre ellos el de las mujeres, quienes eran llamadas a contribuir al bienestar y desarrollo del país. La ENCB, desde el inicio de sus actividades en 1934 bajo el nombre de Escuela de Bacteriología, luego con su incorporación oficial al IPN en 1937 como Escuela de Bacteriología, Parasitología y Fermentaciones y su posterior reorganización como Escuela Nacional de Ciencias Biológicas en 1938, incorporó en su estudiantado un significativo número de mujeres, y su visión general fue lograr una educación más pragmática en la que se alentaría la coeducación, la investigación científica y la vinculación con el sector industrial del país.

Las entrevistadas recuerdan las clases a las que asistieron en esta institución como impulsoras de cambios y como algo fuera de lo normal. Destacan que sus profesores eran expertos científicos con exigente nivel académico, muchos de los cuales eran exiliados españoles. Las temáticas incluían asuntos censurados en otros contextos como la sexualidad, el desarrollo biológico, los problemas sociales y la política. En los relatos las entrevistadas enfatizan el uso de materiales y tecnología de punta en los trabajos escolares, a la vez que sobresale el recuerdo de la participación de las estudiantes en espacios públicos amplios y variados al exigirles la elaboración y desarrollo de investigaciones en bibliotecas

---

<sup>1</sup> Los nombres de los entrevistados fueron cambiados por respeto a su privacidad.

---

o laboratorios en horarios que en ocasiones ocupaban sábados y domingos, viajes de práctica a fábricas o áreas rurales, algunos de los cuales tomaban varios días, elaboración de trabajos en equipos y la participación en diversas actividades académicas y sociales en interacción directa con sus compañeros varones.

Las entrevistadas subrayan que la ENCB posibilitó la convivencia entre grupos de hombres y mujeres de distintas áreas académicas del IPN, así como el desarrollo de relaciones con estudiantes de diversas áreas geográficas, étnicas, de distintos grupos de edad, diversos extractos sociales y adscripciones políticas que iban de ideologías izquierdistas a conservadoras. Con ello pudieron experimentar interrelaciones ricas en términos académicos, sociales, culturales, políticos y emocionales, a la vez que, en algunos casos, lograron vencer límites, miedos y prejuicios que antes habían padecido al estudiar en escuelas de monjas o de mujeres o por haber sido atemorizadas por sus familias respecto a los que les podía suceder en la interacción escolar con los varones y en términos generales por las percepciones sociales existentes del papel de la mujer.

En el período 1950-1970 la educación superior en México era mayoritariamente ocupada por varones. De acuerdo con Kent y Ramírez (1998: 303) en 1970 solamente 19 de cada 100 matriculados en educación superior eran mujeres y de ellas la mayor parte se concentraba en carreras de humanidades (Elu, 1977: 73). En este sentido hay que destacar que la elección de una carrera en la ENCB en áreas del conocimiento ligadas a la esfera científica –tecnológica con aplicación industrial fue un elemento importante para que las entrevistadas ampliaran no sólo su campo de acción respecto a otras mujeres de su generación, sino también la percepción que ellas mismas tenían sobre el papel de la mujer en la sociedad. Durante siglos el número de profesiones legitimadas socialmente en las cuales podía trabajar una mujer era limitado. Entre las profesiones más desempeñadas por las mujeres se encontraban la docencia, algunos trabajos de venta comercial, secretariado, enfermería y las relacionadas con el arte y labores domésticas (Galván, 2003: 233). La oferta educativa que ofrecía el Politécnico, si

---

bien había continuado con algunas de esas tendencias, posibilitó también la ampliación de oportunidades educativas novedosas para las mujeres a través de la formación coeducativa y las bases académicas científicas y tecnológicas que se otorgaban desde las prevocacionales y vocacionales, que formaban parte del ciclo académico previo al ingreso al nivel superior del IPN.

A las entrevistadas les parece que haber estudiado una carrera en la que había pocas mujeres transformó la forma en que se veían a sí mismas y a su actividad profesional, lo que a su vez contribuía a mejorar su autoestima y la forma de desempeñarse ante los demás ya que se consideran más afortunadas, mejores personas y distintas a otras mujeres.

Victoria: ingeniero siempre ha sido atractivo como licenciado o médico y p'us yo soy (eleva la voz) "ingeniera bioquímica", además no había muchas, ¡no! sí era muy bonito yo me sentía soñada porque era ingeniero.

Gabriela: Mi mamá siempre quiso ser maestra, entonces sugería que yo, bueno, pero afortunadamente me gusta más haber sido química que maestra.

Las expresiones de las entrevistadas pueden relacionarse con lo que señala Lutrell (1996: 97, 99) en el sentido de que se logran hacer realidad aspiraciones que parecían inalcanzables para ellas al escapar de un tipo particular de trabajo, al cual se estaba destinada de acuerdo a los prototipos de mujer profesionista de aquellos años. Al mismo tiempo aparece la idea de que se es alguien porque se forma parte de una esfera específica de actividad, en este caso ser ingeniera o química y ello también impulsa otra clase de valoración al compararse a sí mismas con la acción de otros, en este caso de sus madres u otras generaciones de mujeres.

Si bien es cierto que las mujeres de la ENCB visualizan sus estudios y profesiones como medios que les posibilitaron formas de ser diferentes y de lograr aspiraciones, también es cierto que fueron objeto o testigos de algunas actitudes discriminatorias por parte de compañeros, profesores, autoridades escolares y del personal de las empresas donde laboraron posteriormente, aunque en

---

grados y formas distintas. Estas formas de discriminación abarcaban aspectos como la discriminación verbal, que incluía palabras de desaliento en el ámbito intelectual por parte de algunos profesores, la minimización de sus éxitos por parte de compañeros, la segregación de espacios considerados inadecuados para las mujeres, como el internado del IPN. En el espacio laboral hubo ejemplos de salarios menores a los de los varones por trabajo igual, acoso sexual, marginación del trabajo asalariado cuando se contraía matrimonio o cuando se estaba en estado de preñez, falta de reconocimiento y valoración a sus trabajos y segregación de incentivos económicos. La discriminación para las entrevistadas provenía en ocasiones también de chicas de su generación y su círculo familiar.

### **LA FORMACIÓN POLÍTICA Y SOCIAL**

Yolanda valora su ingreso a la ENCB en el sentido de que cambió radicalmente su percepción de la situación social, política y económica del país, al estar en contacto con estudiantes de ideologías y posiciones sociales distintas a las suyas. Ello le permitió formar una conciencia de la situación nacional, entablar debates con sus compañeros, escuchar diversas opiniones y abrir tanto su visión de la vida como de sí misma, pues los conocimientos adquiridos entonces la influyeron durante toda su trayectoria profesional y personal.

Las estudiantes de la ENCB de los años cincuenta y sesenta presentan importantes diferencias en sus percepciones sobre el terreno político y social, derivadas de la preparación precedente que tuvieron en cuanto al tema, del contacto que tenían con este tipo de información y del distinto ambiente socio-político que imperaba entre una década y otra. No obstante, las mujeres de ambas décadas confirman haber participado o haber sido testigos de discusiones sobre política en la ENCB y el IPN. Recuerdan las manifestaciones sociales y estudiantiles de la época y lo que vivieron en ello. Sobresalen la obtención del voto de las mujeres en las estudiantes de los cincuenta, el problema de los ferrocarrileros en el caso de Lucero, los debates socialistas de Lombardo Toledano a que eran invitados los estudiantes del Politécnico en el caso de Gabriela, Yolanda recuerda las discusiones sobre política y

---

problemáticas sociales entre clase y clase, Victoria las represiones gubernamentales crudamente vividas y finalmente los movimientos estudiantiles de 1956 cuando se cerró el internado del IPN y el de 1968 que culminó con la matanza de Tlatelolco. Las entrevistadas perciben sus actos en el rubro político y social como insignificantes o superfluos, por estar inmersas en un discurso social que sólo ve como acto político aquello que se centra en las acciones de los líderes, por lo general varones, en interlocución con el Estado y que a su vez menosprecia los entendimientos y legados que las bases y las mujeres aportaron. Aunque las entrevistadas dijeron en un principio no haber participado en cuestiones políticas o movimientos sociales, al transcurrir las narraciones emergieron experiencias y actividades que no eran reconocidas por ellas como actos políticos, pero que sí lo eran. Entre ellos podemos identificar la participación en debates internos de la ENCB y el IPN como miembros de la sociedad estudiantil, la elaboración de peticiones escritas a funcionarios del IPN y la SEP para la obtención de materiales y mejoras para sus clases, organización de reuniones externas para discutir problemáticas estudiantiles; elaboración de carteles y propaganda a favor de las movilizaciones, organización, preparación y distribución de comidas para los estudiantes presos, organización de mítines y campañas de difusión entre las personas de los barrios y mercados, búsqueda de compañeros caídos, así como el apoyo a comunidades marginales.

### **LA FORMACIÓN A TRAVÉS DE LOS MEDIOS Y LAS ACTIVIDADES DE OCIO**

Por otra parte, la interacción con una diversidad de individuos hacia el interior de la ENCB y del IPN y su heterogeneidad de ideologías impulsaron, en parte, la creación de espacios para la convivencia de orden no académico entre los jóvenes, que además de otorgar placer en lo individual también generaba identificaciones en lo colectivo. El surgimiento de la cultura juvenil y la consolidación del estilo de vida urbano impulsaron actitudes en las entrevistadas, quienes iban adquiriendo formas de ser distintas a través de medios como los comics. En las películas hollywoodenses y mexicanas de la época del rock, las estudiantes transferían su yo a los personajes, convivían y

---

compartían aspiraciones y sueños con otras compañeras. El cine constituyó también un medio de escape del autoritarismo patriarcal familiar compartido por sus madres y tías. En los bailes con música swing y de grandes bandas en los cincuentas las estudiantes vivieron formas de expresión corporal de menor rigidez y mayor contacto con los varones. En las tocaditas de rock and roll de los cafés cantantes o en fiestas de la escuela y música a go-go en los sesenta, las entrevistadas encontraron formas de expresión más libres y flexibles que les permitían formas de socialización que rompían con lo sedimentado. La organización de fiestas, excursiones y la práctica de actividades culturales y deportivas, además de proporcionarles placer y diversión, también llegaron a ser medios de obtención de fondos económicos, mismos que utilizaron para fines individuales y grupales. Por otro lado, la utilización de vestimenta novedosa marca un hito en la memoria de las mujeres de la ENCB, puesto que ello representaba una nueva relación con su cuerpo y la forma de mostrarlo ante los demás. En este sentido la vestimenta jugó un doble papel, al otorgar a la mujer un status ante el grupo social y representar un medio para romper esquemas de comportamiento.

### **REFLEXIÓN FINAL**

La formación recibida por las entrevistadas en la ENCB, así como las experiencias formativas que experimentaron de forma derivada en su época estudiantil en medios ajenos al escolar constituyeron medios del cambio individual que les proporcionó la oportunidad de descubrirse a sí mismas como individuos capaces de desempeñarse en ámbitos profesionales que ellas consideran de prestigio, de allegarse medios económicos para cumplir sus deseos y aspiraciones materiales, de abrir espacios de interacción social diversos y de centrarse en sus propios gustos y aspiraciones.

### **REFERENCIAS**

Elu de Leñero, Ma. del Carmen (1977) "Educación y participación de la mujer en la PEA de México", *Revista del Centro de Estudios Educativos*, vol. VII, núm. 1, pp. 71-83.



---

Galván (2003) "Historias de mujeres que ingresaron a los estudios superiores" en María A. Arredondo (coord.) *Obedecer, servir y resistir: la educación de las mujeres en México*, UPN y Porrúa, México.

Kent, Rollin y Rosalba Ramírez (1998) "La educación superior en el umbral del siglo XXI" en Pablo Latapí (coord.) *Un siglo de educación en México*, FCE, México.

Lutrell, Wendy (1996) "Becoming Somebody in and against the School. Toward a Psychocultural Theory of Gender and Self-Making" en Bradley Levinson, D.E. Foley, y D.C. Holland, (eds.), *The Cultural Production of The Educated Person: Critical Ethnographies of Schooling and Local Practice*, Sunny Press, USA.

## FUENTES CONSULTADAS

### Entrevistas

Entrevista con Gabriela, Estado de México, 11 de abril de 2007.

Entrevistas con Lucero, Estado de México, 14 de mayo de 2007 y 31 de enero de 2008.

Entrevistas con Victoria, Distrito Federal, 23 de marzo de 2007 y 20 de febrero de 2008.

Entrevista con Yolanda, Distrito Federal 10 de abril de 2008.

### Archivos

Académico de la ENCB, expedientes personales de las alumnas entrevistadas.

Archivo del Decanato del IPN

Instituto Politécnico Nacional (1940) *Boletín de la ENCB* núm. 2, nov. 1940.

Instituto Politécnico Nacional (1941) *Boletín de la ENCB* núm. 3, agosto de 1941.

Instituto Politécnico Nacional (1957) *Boletín de la ENCB* núm. 5, junio de 1957.

### Bibliografía

Agustín, José (1990). *Tragicomedia Mexicana, la vida en México de 1940 a 1970*, Planeta, México.

Calvillo, Max y Lourdes R. Ramírez (2006). *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional*, tomos I, II y IV, IPN, Presidencia del Decanato, México.

Frazier, Lessie y Deborah Cohen (2003) "Defining the Space of Mexico '68: Heroic Masculinity in the Prison and "Women" in the Streets", *Hispanic American Historical Review*, 83: 4, pp.617- 660.

Meyer, Lorenzo (1977). "La encrucijada" en *Historia general de México* t.4, COLMEX, México.

Monsiváis (1977) "Notas sobre la cultura mexicana en el siglo XX" en *Historia general de México* t.4, COLMEX, México.

- 
- Moreno Botello, Juan Ricardo (1985). *La escuela del proletariado en México (1932-1938)*, tesis de Maestría, die-CINVESTAV-IPN, México.
- Muñoz Izquierdo, Carlos (1973). "Evaluación del desarrollo educativo en México (1958-1970) y factores que lo han determinado", *Revista del Centro de Estudios Educativos*, vol. III, núm. 3, pp. 11- 46.
- Reguillo, Roxana (2003) "Jóvenes y estudios culturales" en Valenzuela Arce (coord.) *Los estudios culturales en México*, México, FCE-CONACULTA.
- Rubenstein, Anne (1998) *Bad Language, Naked Ladies, & Other Threats to the Nation: A Political History of Comic Books in México*, Duke University Press, USA.
- Tuñón, Esperanza (2006, e.o.1987) "La lucha política de la mujer mexicana por el derecho al sufragio y sus repercusiones" en Carmen Ramos Escandón (coord.) *Presencia y transparencia: la mujer en la historia de México*, Colmex, México.
- Zolov, Eric (1999) *Refried Elvís, The Rise of the Mexican Counterculture*, University of California Press, USA.