

INTENSIDAD CIENTÍFICA FEMENINA INSUFICIENTE EN MÉXICO: EVIDENCIA ESTRUCTURAL

DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA (11 DE FEBRERO)

Introducción

El 11 de febrero, en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, se repiten discursos optimistas sobre inclusión, igualdad y avance educativo. Sin embargo, más allá de la conmemoración simbólica, la pregunta de fondo es clara: ¿México ha logrado transformar el acceso femenino a la educación en liderazgo real dentro de la producción científica nacional? La respuesta exige un análisis estructural y serio, no uno celebratorio.

En las últimas décadas se amplió de manera significativa la cobertura educativa para las mujeres. Hoy participan activamente en todos los niveles del sistema educativo y han cerrado brechas históricas en la formación universitaria. No obstante, el desafío ya no está en el acceso inicial, sino en la consolidación académica avanzada. El punto crítico se ubica en el tránsito hacia los espacios donde se genera investigación, se produce conocimiento estratégico y se define el liderazgo científico.

La estructura educativa evidencia un fenómeno persistente. Aunque las mujeres ingresan masivamente a la educación superior, la proporción que logra escalar al máximo nivel académico continúa siendo reducida. Este embudo limita su presencia en la cúspide científica y restringe su participación en los espacios de mayor influencia intelectual, tecnológica y económica.

El problema no es cultural en abstracto ni puede reducirse a decisiones individuales. Es consecuencia de la ausencia de una política científica integral que fortalezca trayectorias académicas de largo plazo, garantice estabilidad institucional y promueva la excelencia con visión estratégica. Celebrar vocaciones científicas en la infancia es necesario, pero resulta insuficiente cuando el sistema no está diseñado para sostener y consolidar esas trayectorias hasta el más alto nivel.

En este contexto, el 11 de febrero no debe quedarse en la retórica institucional. Tiene que asumirse como un momento de evaluación crítica sobre la capacidad real del país para transformar el capital educativo femenino en liderazgo científico. Sin una estrategia decidida que fortalezca la transición hacia la investigación avanzada, México puede ampliar matrícula sin ampliar ciencia, y promover inclusión sin consolidar potencia científica.

La igualdad efectiva en la ciencia no se mide únicamente por el acceso al sistema educativo. Se mide por la permanencia, el ascenso y el liderazgo en los espacios donde se produce el conocimiento que transforma a las sociedades.

Evidencia

Baja intensidad científica femenina en México: evidencia estructural en el marco del 11 de febrero

El 11 de febrero, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, promovido por la Organización de las Naciones Unidas, no es solo una conmemoración simbólica orientada a incentivar vocaciones científicas tempranas. Es, sobre todo, un momento de evaluación estructural sobre la capacidad del país para transformar el acceso educativo femenino en liderazgo científico efectivo. La ENIGH 2024 ofrece una radiografía precisa del máximo nivel educativo alcanzado por la población de 3 años o más, lo que permite contrastar el discurso con la evidencia empírica.

La estructura demográfica muestra que México cuenta con 65.9 millones de mujeres frente a 60.2 millones de hombres. Desde una perspectiva generacional, el avance femenino en acceso educativo es innegable. En la Generación Silenciosa (≤ 1945), la concentración educativa femenina se ubicaba predominantemente en primaria, con más de un millón de mujeres en ese nivel. Solo 43,206 alcanzaron licenciatura y 2,186 lograron doctorado. En contraste, en los hombres de esa misma cohorte, 49,719 alcanzaron licenciatura y 3,661 doctorado, reflejando una brecha histórica en la cúspide académica consistente con las restricciones estructurales de la época.

Con la generación de los Boomers (1946–1964) se observa una expansión significativa del acceso femenino a la educación superior. Más de 1.13 millones de mujeres alcanzaron licenciatura, cifra ligeramente superior a los 1.05 millones de hombres. Sin embargo, en doctorado los hombres aún superaban a las mujeres: 21,768 frente a 17,760. La Generación X consolida la masificación universitaria femenina: 2.41 millones de mujeres alcanzaron licenciatura frente a 2.30 millones de hombres. No obstante, en doctorado las cifras fueron 38,048 mujeres frente a 46,557 hombres, evidenciando que el embudo persiste en el último tramo académico, justo donde se define la producción científica y el liderazgo en conocimiento estratégico.

En los Millennials, que hoy constituyen el núcleo productivo del país, la superioridad femenina en educación superior inicial es aún más clara. Un total de 4,017,827 mujeres alcanzaron licenciatura frente a 3,641,633 hombres. En maestría también las mujeres superan a los hombres, con 394,191 frente a 327,879. Sin embargo, en doctorado la relación vuelve a invertirse: 55,387 mujeres frente a 61,341 hombres. Incluso en la Generación Z, aún en proceso formativo, las mujeres superan en licenciatura —3,444,207 frente a 3,188,438 hombres—, pero el patrón proporcional en doctorado mantiene una ligera ventaja masculina.

En términos agregados, las mujeres superan a los hombres tanto en licenciatura, con 10,299,576 frente a 9,625,323, como en maestría, con 803,695 frente a 683,304. No obstante, en doctorado los hombres alcanzan 142,373 frente a 129,103 mujeres, pese a que la población femenina total es mayor.

Para medir formalmente este fenómeno se construye el Indicador de Intensidad Científica Femenina (IICF), definido como la proporción de mujeres con doctorado respecto a las mujeres con licenciatura. Al dividir 129,103 entre 10,299,576 se obtiene aproximadamente 1.25%. Esto significa que apenas una de cada 100 mujeres que alcanza licenciatura logra escalar a doctorado. En los hombres, el indicador es de 1.48%, lo que implica una conversión aproximadamente 18% mayor que la femenina. Si el

cálculo se realiza respecto a la población total femenina, apenas el 0.20% de las mujeres en México posee doctorado. Este dato sintetiza la baja masa crítica científica femenina en el país.

La dimensión económica refuerza la relevancia de este embudo estructural. Los sueldos promedio mensuales a precios de 2024 muestran que el retorno del doctorado es sustancial en prácticamente todas las generaciones. En la Generación X, el ingreso promedio con licenciatura es de 23,798 pesos mensuales, mientras que con doctorado asciende a 40,533 pesos, una diferencia cercana a 17 mil pesos mensuales. En los Millennials, el ingreso promedio con licenciatura es de 22,906 pesos; con maestría alcanza 33,209 pesos y con doctorado 33,504 pesos, evidenciando que el salto significativo ocurre en la transición hacia el posgrado avanzado.

En los Boomers, el doctorado implica un ingreso promedio de 27,781 pesos frente a 14,172 pesos con licenciatura. En la Generación Silenciosa, el promedio con doctorado alcanza 43,043 pesos mensuales, casi triplicando el ingreso correspondiente a licenciatura. Estos diferenciales muestran que el máximo nivel académico no solo constituye el espacio donde se produce ciencia, sino también donde se concentran mayores retornos económicos y posiciones estratégicas.

A la luz de esta evidencia, el 11 de febrero adquiere un significado estructural preciso. México ha democratizado el acceso femenino a la educación superior inicial y ha superado, en gran medida, la etapa de exclusión básica. Las generaciones jóvenes registran niveles educativos femeninos sin precedentes históricos. Sin embargo, la conversión de esa masa universitaria en capital científico avanzado continúa siendo limitada. La intensidad científica femenina es baja no porque las mujeres no accedan a la universidad, sino porque el sistema no logra transformar plenamente esa trayectoria en presencia robusta en el nivel doctoral.

Conmemorar el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia implica reconocer los avances intergeneracionales y, al mismo tiempo, identificar con claridad el desafío pendiente en el último escalón académico. El cuello de botella doctoral no solo reduce la masa crítica de investigadoras, sino que restringe el acceso femenino a los segmentos mejor remunerados y estratégicos del mercado laboral. La evidencia de la ENIGH 2024 confirma que el país abrió la puerta del sistema educativo; el reto ahora es sostener y consolidar la trayectoria femenina hasta el nivel donde se genera conocimiento, innovación y liderazgo científico.

Tabla 1. Distribución de la población de acuerdo al año máximo aprobado en la escuela por generación en México

	Silenciosa (<=1945)	Boomers (1946-1964)	Gen X (1965-1980)	Millennials (1981-199)	Gen Z (1997-2010)	Gen Alfa	Total
Ninguno	548,731	1,048,686	565,853	237,632	109,831	1,049,798	3,560,531
Kinder	1,205	4,355	5,369	7,493	6,434	2,423,746	2,448,602
Primaria	886,043	3,986,257	3,397,253	1,821,326	877,759	6,425,742	17,394,380
Secundaria	120,831	1,579,407	4,295,368	4,795,019	4,683,813	1,092,387	16,566,825
Preparatoria	52,364	635,597	2,110,927	3,906,018	5,530,010		12,234,916

Normal	27,555	152,085	64,466	34,716	11,415		290,237
Estudios técnicos	105,564	622,614	803,528	381,083	146,430		2,059,219
Licenciatura	59,629	814,424	1,967,552	4,016,164	3,441,807		10,299,576
Especialidad	2,474	28,373	34,010	55,802	13,567		134,226
Maestría	2,759	98,311	251,280	394,980	56,365		803,695
Doctorado	257	23,145	47,692	55,417	2,592		129,103
Total	1,807,412	8,993,254	13,543,298	15,705,650	14,880,023	10,991,673	65,921,310

Fuente: elaboración propia con datos de la ENIGH 2024

Tabla 2. Sueldo promedio mensual de la población de acuerdo al año máximo de aprobado de la escuela por generaciones

	Silenciosa (<=1945)	Boomers (1946-1964)	Gen X (1965-1980)	Millennials (1981-199)
Ninguno	5,682.4	5,924.6	7,432.6	8,337.7
Kinder	2,090.0	3,907.5	10,840.7	13,745.7
Primaria	6,683.1	7,353.0	10,623.2	9,937.2
Secundaria	11,954.4	8,850.0	13,447.8	12,035.8
Preparatoria	8,627.1	10,299.6	15,861.6	13,519.5
Normal	7,034.9	10,634.8	18,562.1	25,731.9
Estudios técnicos	7,902.5	9,703.5	16,023.5	15,174.2
Licenciatura	15,968.7	14,172.1	23,798.6	22,906.7
Especialidad	24,687.6	12,033.1	29,053.7	27,320.3
Maestría	618.4	20,354.0	30,946.8	33,209.8
Doctorado	43,043.3	27,781.1	40,533.0	33,504.0

Fuente: elaboración propia con datos de la ENIGH 2024

Conclusión

La evidencia de la ENIGH 2024 es contundente. México ha logrado avances relevantes en el acceso femenino a la educación superior, pero no ha consolidado una política científica de alto nivel con visión estratégica. Las mujeres ya superan a los

hombres en licenciatura y maestría; sin embargo, solo 1.25% logra escalar a doctorado y apenas el 0.20% del total femenino alcanza el máximo nivel académico. Esta baja intensidad científica femenina no es un fenómeno cultural abstracto, sino el resultado de una política pública insuficiente, fragmentada y sin rumbo claro.

Desde la visión de Acción Nacional, el desarrollo científico no puede depender de retórica ni de la simple expansión cuantitativa de matrícula. Se requiere una política de Estado orientada a la excelencia, la meritocracia, la vinculación universidad-empresa y la inserción internacional del talento femenino. La reducción de apoyos a la investigación, la incertidumbre institucional en el sistema científico y la ausencia de incentivos claros para estudios doctorales han limitado la capacidad del país para transformar su masa universitaria femenina en liderazgo científico efectivo.

El problema no radica en que las mujeres no estén en la universidad. El problema es que el sistema no está diseñado para impulsar su consolidación en la cúspide académica, donde se genera innovación, tecnología y crecimiento sostenible. Mientras el discurso oficial presume inclusión, la evidencia muestra un embudo estructural que impide convertir capital humano en capital científico estratégico.

Para el PAN, el fortalecimiento de la ciencia y la investigación debe ser eje central de la política pública. Implica garantizar financiamiento estable, reglas claras, evaluación técnica rigurosa y alianzas con el sector productivo. Implica también crear condiciones para que más mujeres transiten de licenciatura a doctorado, no solo por equidad, sino por eficiencia nacional. Un país que no maximiza el talento femenino en ciencia opera por debajo de su potencial.

El 11 de febrero no debe quedarse en la conmemoración. Debe asumirse como punto de inflexión para replantear la política científica nacional. Sin una estrategia clara que eleve la intensidad científica femenina, México seguirá ampliando cobertura educativa sin traducirla en innovación, competitividad y liderazgo global. La igualdad real no se mide solo en acceso, sino en presencia efectiva en los espacios donde se produce el conocimiento que define el futuro.