



# Informe sobre la brecha de género en STEM en la Formación Técnico Profesional (EFTP) en México

## Objetivo

El objetivo general de este estudio es aportar evidencia (cuantitativa y cualitativa) que contribuya a **comprender las causas estructurales que obstaculizan el acceso de las mujeres** a programas de Educación y Formación Técnico Profesional (EFTP) con alta empleabilidad, en especial los de STEM.

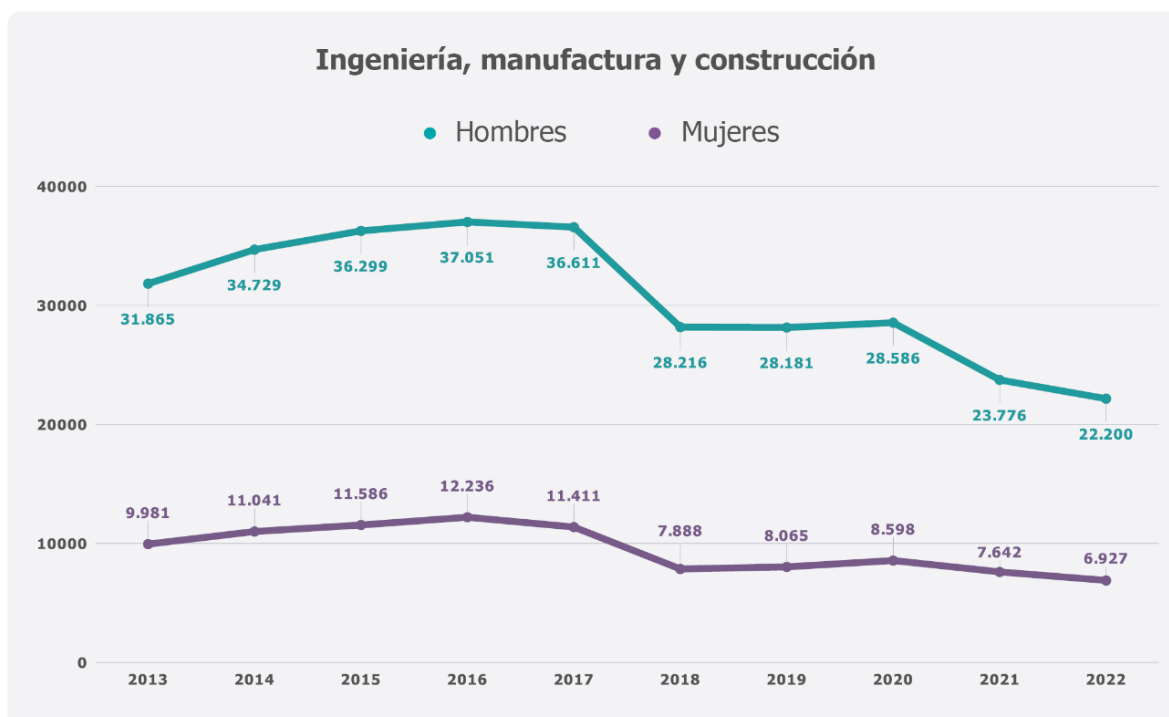
El análisis se enfoca en los **obstáculos enfrentados por mujeres adolescentes y jóvenes para acceder a este tipo de formación**, vinculada a los modelos de bachillerato tecnológico y profesional técnico de Educación Media Superior (EMS), y del nivel técnico superior universitario (TSU) y profesional asociado de Educación Superior (ES).

Este tipo de educación es terminal, lo que significa que las y los **egresados obtienen una cédula profesional** para incorporarse al mercado laboral. De igual forma, el certificado o título que recibe le permite continuar con estudios a nivel técnico superior universitario (TSU) o licenciatura (CIEP, 2019), sin embargo, en gran proporción, **las y los estudiantes manifiestan mayor interés en realizar estudios universitarios**.

**El análisis de las brechas de género se organiza en tres dimensiones principales:**

**1) Acceso y participación en la EFTP:** Los resultados en ES muestran que la brecha de género más amplia se observa en el campo de Ingeniería, manufactura y construcción, independientemente de la variable educativa analizada (i.e. nuevos ingresos, matrícula, egresados y titulados).

Gráfica 7. Evolución de nuevos ingresos de EFTP-ES (TSU) en campos de formación amplia de STEM

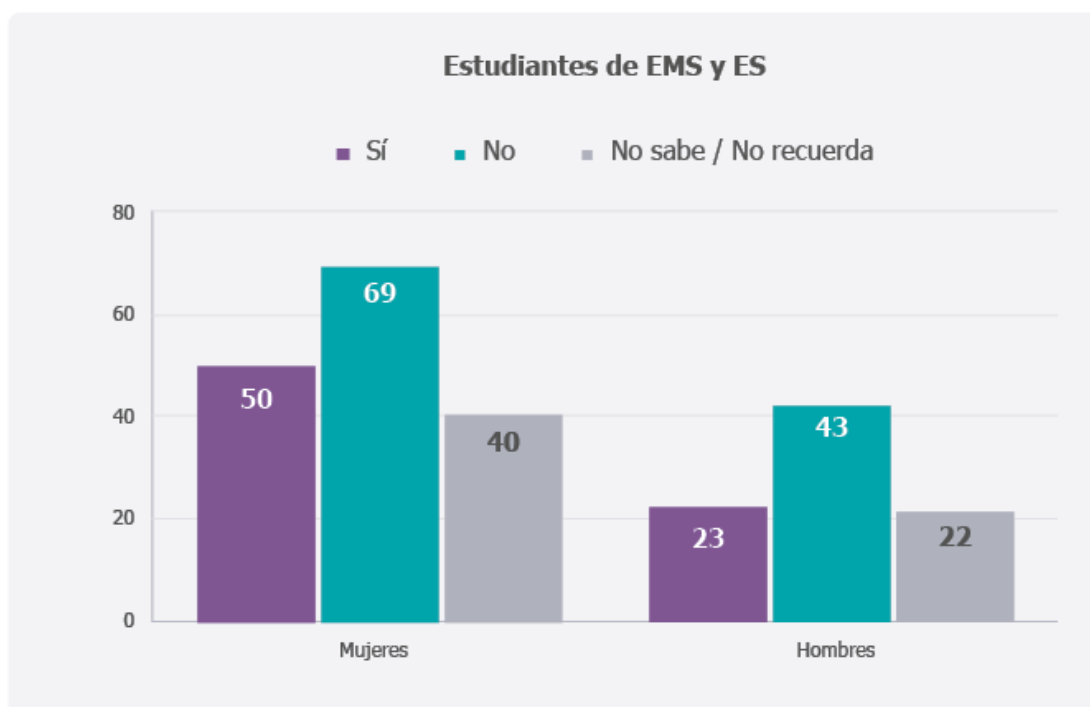


Se realizó un análisis de 10 estados para observar tres regiones: Norte, Bajío y Centro, y Sur. El análisis por estados confirma los resultados a nivel nacional respecto a la brecha de género en este campo de estudio. **Los estados con sesgos de género más amplios son Ciudad y Estado de México en la región Centro, Chihuahua, Nuevo León en la región Norte y Querétaro en la región Bajío.** Se destaca que en estos estados hay una fuerte contribución de la EFTP en la participación laboral, principalmente en el sector manufacturero.

**2) Factores que inciden en escoger la modalidad EFTP:** Respecto a los factores que actualmente inciden en escoger la modalidad EFTP, se identifican cuatro: 1) la falta de orientación vocacional con enfoque de ciclo de vida, 2) el aspecto cultural, roles y estereotipos de género, 3) el económico y 4) la falta de capacitación de los docentes.

- Existen programas de **orientación vocacional** a partir de EMS, aunque hay una ausencia de fomentar una trayectoria vocacional desde edades tempranas. Las encuestas desarrolladas para el presente trabajo señalan que más del 70% de los estudiantes de EMS y ES, no recibieron algún tipo de orientación vocacional previo al nivel educativo en curso o que no recuerdan haber recibido. Otro hallazgo es la falta de una política nacional de orientación

vocacional, que inicie desde la Educación Básica y que permita detectar habilidades y estructuras de pensamiento desde edades tempranas.



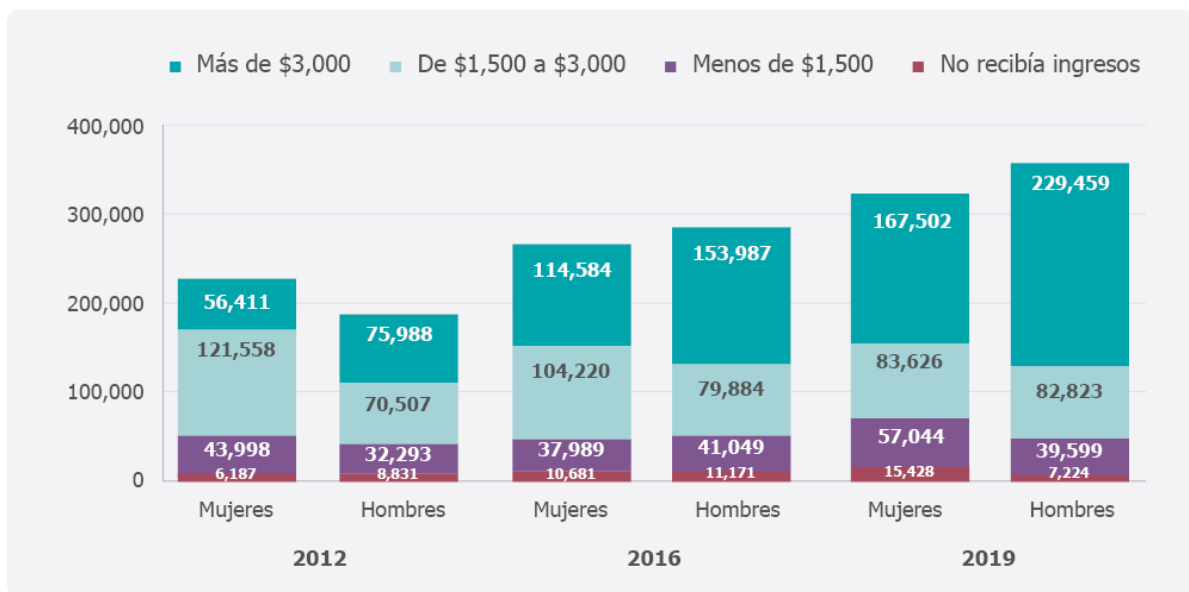
- Los **estereotipos están más arraigados en zonas rurales e indígenas**. En las encuestas realizadas a los docentes, también se reconoce la influencia de este factor en la baja participación y elección de modalidades de EFTP y campos de estudio en STEM de las Niñas, Adolescentes y Mujeres (NAM). Se detecta la necesidad de hacer un trabajo de acompañamiento más cercano con la familia, de desarrollar acciones educativas, informativas y de sensibilización con madres, padres y cuidadores principales para combatir estereotipos y sesgos de género (i.e. carreras de hombres vs. carreras de mujeres).
- Con datos de la ENADID, se observa que entre 2014 y 2018, la causa principal de abandono escolar en las mujeres de 15 a 34 años, fue la falta de **recursos económicos**. En las encuestas las estudiantes mujeres y los docentes resaltaron el factor económico como obstáculo principal para continuar la trayectoria educativa en EFTP.



- Las y los expertos entrevistados, resaltaron la necesidad de fortalecer el desarrollo de **capacidades en los docentes** y transversalización de la perspectiva de género en la currícula educativa. Esta capacitación también debería estar orientada a fortalecer las habilidades socioemocionales de los docentes y sus capacidades para nutrir dichas habilidades en el aula con perspectiva de género.

**3) Brechas en la participación laboral:** El análisis de la ENILEMS muestra que las brechas en la participación laboral se empiezan a manifestar al concluir la EMS (jóvenes de 18 a 20 años), irrespectivamente si se cursó alguna modalidad de EFTP. La cantidad de mujeres con Bachillerato Tecnológico o Profesional Técnico Bachiller sin experiencia laboral rebasa la de los hombres para todos los años analizados, aun cuando la participación de las mujeres es mayor en programas de vinculación con empresas o prácticas profesionales mientras cursan sus estudios. También hay un sesgo salarial, ya que la proporción de hombres que perciben el rango de salario más alto (más de \$3000), rebasa la de las mujeres.

**Gráfica A3.** Ingreso mensual al iniciar el trabajo de la población de 18 a 20 años con EMS terminada



Fuente: Elaboración propia con información de ENILEMS (2012-2019).

Las entrevistas resaltan la relevancia de contar con un mínimo de habilidades esenciales, principalmente de **habilidades digitales, habilidades para el trabajo y las transferibles**, ya que coinciden que son un factor de éxito en la transición efectiva del contexto educativo al mercado laboral. También se menciona recurrentemente en las entrevistas la necesidad de fortalecer las **habilidades socioemocionales** en las mujeres.

## Políticas, programas y buenas prácticas que impulsan la EFTP STEM para mujeres jóvenes .

**No existen acciones o programas dirigidos específicamente a disminuir la brecha de género en el acceso y permanencia en la EFTP en campos de estudio o formación en STEM** con evidencia disponible. No obstante, sí hay acciones dirigidas a subsanar la brecha de género en STEM (principalmente en ES) o acciones enfocadas a fortalecer la participación, acceso y permanencia de las NAM en EMS y ES. Estas acciones convergen con la EFTP cuando la población objetivo (las NAM) se encuentran estudiando en EMS y/o ES en alguno de los campos de estudio en STEM. Respecto a los recursos destinados a la EFTP, un reto en el análisis de las políticas y programas actuales vinculadas a fomentar el acceso de las mujeres a la EFTP es la ausencia de un etiquetado específico para este tipo de formación en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).

### Recomendaciones:

- Fortalecer y normalizar vinculaciones entre Empresas-Industria/Centros de Trabajo-Universidades-Museos-Espacios Públicos y las instituciones de EFTP que den pie a una formación más vivencial;
- Generar un ecosistema que proporcione los incentivos de participación y permanencia de las mujeres en la EFTP, incluyendo un sistema de protección social con acceso de servicios y cuidados, que abone a las trayectorias educativas y permanencia de las mujeres;
- Identificar intervenciones de política sectorial y local que se requieren para atender las necesidades específicas de las mujeres y cerrar las brechas de desigualdad de género en el sector de EFTP, impulsar el desarrollo de presupuestos sensibles al género en los gobiernos locales, incluyendo evaluaciones que permitan medir los avances en la reducción de la brecha de género;
- Generar acciones educativas, informativas y de sensibilización con madres, padres y cuidadores principales, empresas e instituciones para combatir estereotipos y sesgos de género y abrir espacios para el desarrollo de NAM en EFTP y STEM