



# La Educación Técnico Profesional y su potencial para mejorar las trayectorias educativo laborales de **mujeres en áreas STEM** en los países de América Latina

## Taller de especialistas

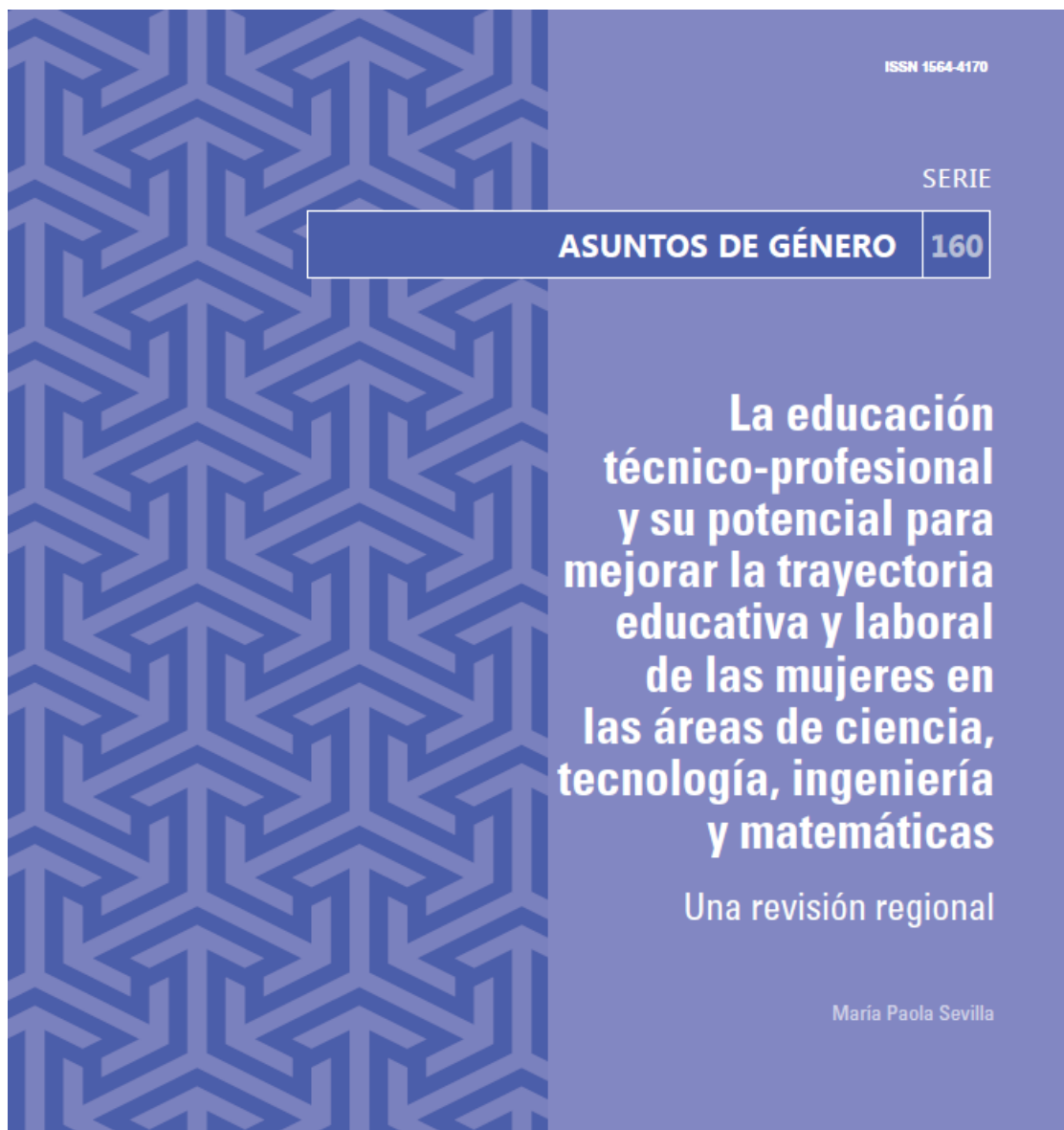
Los retos de la inclusión laboral y juvenil para una recuperación transformadora



Norwegian Ministry  
of Foreign Affairs

**María Paola Sevilla B.**

**uah/** Universidad  
Alberto Hurtado



<https://www.cepal.org/es/publicaciones/47563-la-educacion-tecnico-profesional-su-potencial-mejorar-la-trayectoria-educativa>



Norwegian Ministry  
of Foreign Affairs

# Contexto y objetivo del estudio



Creciente interés por promover el desarrollo de competencias en áreas STEM, y aumentar la participación femenina.



Foco puesto en impulsar desde edades tempranas el interés en matemáticas y ciencias, y aumentar la matriculación en carreras universitarias en estas áreas.



Sin embargo, cerca del 50% de ocupaciones de la fuerza laboral en campos STEM demandan cualificaciones técnico-profesionales, ya sea de nivel secundario o postsecundario (Caprile et al., 2015).

¿Cuál es el potencial de la ETP escolar en los países de América Latina para impulsar trayectorias educativo laborales femeninas en áreas STEM?

Revisión de los espacios de provisión de ETP en 8 países de la región, a partir de fuentes secundarias y entrevistas a informante clave.

# Hallazgos. Provisión ETP escolar incluye sectores afines a áreas STEM



ETP escolar circunscrita a la secundaria alta (CINE 3) (2 o 3 años) con base en la escuela y de carácter “bivalente” y “propedéutico”. Reformas de los 90 eliminan su carácter terminal y sectores menos tradicionales (comercio y servicio) pasan a tener una presencia preponderante.



Pese a la diversificación curricular, el área de “industria y producción” continúa siendo preponderante, reflejando la estructura productiva de los países



**Programas que bajo ciertas condiciones desarrollan competencias STEM y guardan relación con carreras de Educación Superior asociadas a las “Tecnologías” e “Ingenierías”**

**Alineación curricular con la industria**

**Equipamiento y competencias docentes**

Condiciones

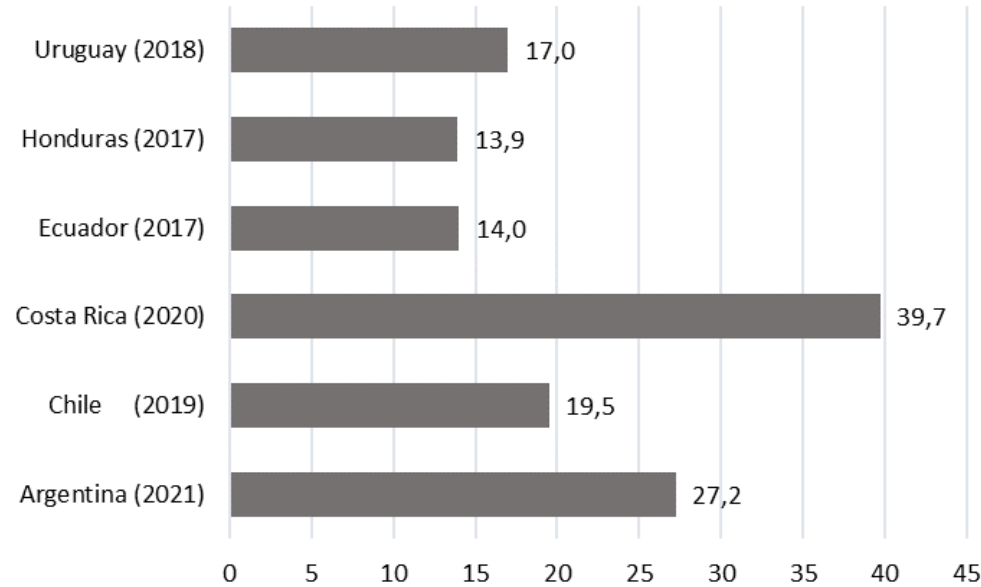
# Hallazgos. Baja participación femenina sectores “industria y la producción”



Presencia femenina en el total de la matrícula de ETP secundaria en directa relación con la cobertura del sector de la “industria y la producción”

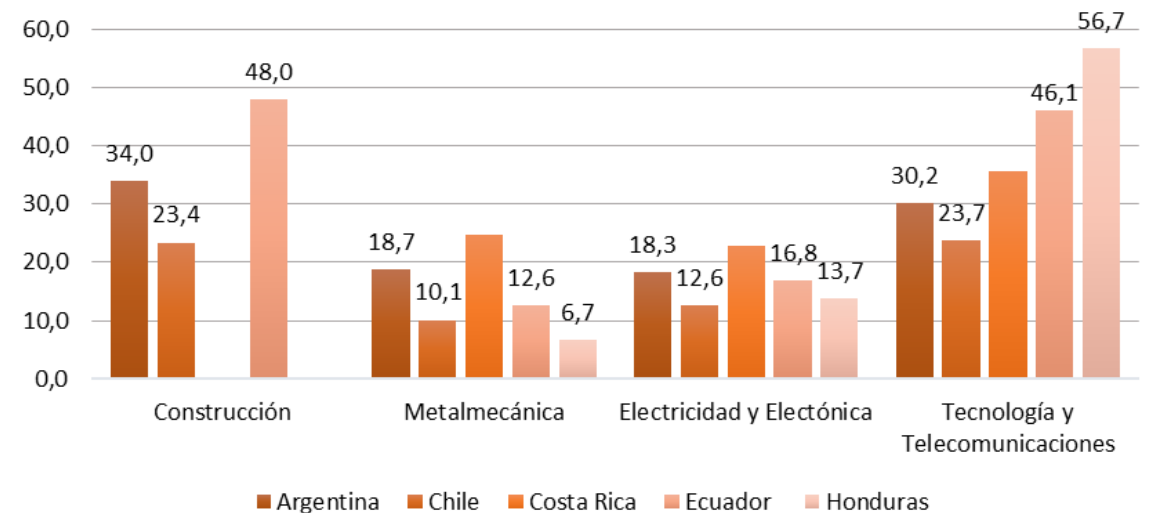
**Argentina: 32% mujeres en ETP (73% cobertura sector industrial”**

**Costa Rica: 54% mujeres en ETP (22% cobertura sector industrial”**



% de mujeres en el total de matrícula ETP secundaria del área de la “industria, producción y tecnología”

% de mujeres en el total de matrícula de sectores seleccionados afines a áreas STEM



# Hallazgos. Características organizacionales de provisión de la ETP favorecen la segregación de género

País	Organización oferta curricular	Especialidades/carreras con alta participación femenina	Edad de elección	
			Escuela ETP	Especialidad
Argentina	3 orientaciones, 23 sectores económicos, 99 especialidades.	Actividades artísticas técnicas (84%). Textil e Indumentaria (82%). Hotelería y Gastronomía (80%).	11 años	13 años
Chile	5 ramas, 15 sectores económicos, 35 especialidades.	Atención en Enfermería (81%). Atención en Párvulo (98%). Vestuario y Confección (91%).	13 años	15 años
Costa Rica	3 modalidades, 56 especialidades.	Diseño y Confección de modas (98%). Secretariado Ejecutivo (93%). Salud Ocupacional (76%).	11 años	13 años
Ecuador	5 áreas, 34 especialidades.	Industria de la Confección (92%). Organización y gestión de la Secretaría (87%).	11 años	13 años
Honduras	4 ramas, 37 programas.	Confección Industrial (89%). Salud y Nutrición Comunitaria (82%).	13 años	15 años
México	7 áreas de formación ocupacional, 61 carreras.	Contabilidad (65%). Escenotécnica (67%).	11 años	13 años
Uruguay	8 áreas, 33 especialidades.	Comercio y Administración (70%).	12 años	15 años

**Elección temprana de centro escolar que condiciona elección de especialidad**

**Alta diferenciación de la oferta curricular que incluye nichos femeninos que se imparten junto a programas masculinizados y llevan a la segmentación interna por género en los centros escolares**

# Hallazgos. Antecedentes (escasos) sobre trayectos desde programas de ETP afines a áreas STEM sugieren fuertes brechas de género

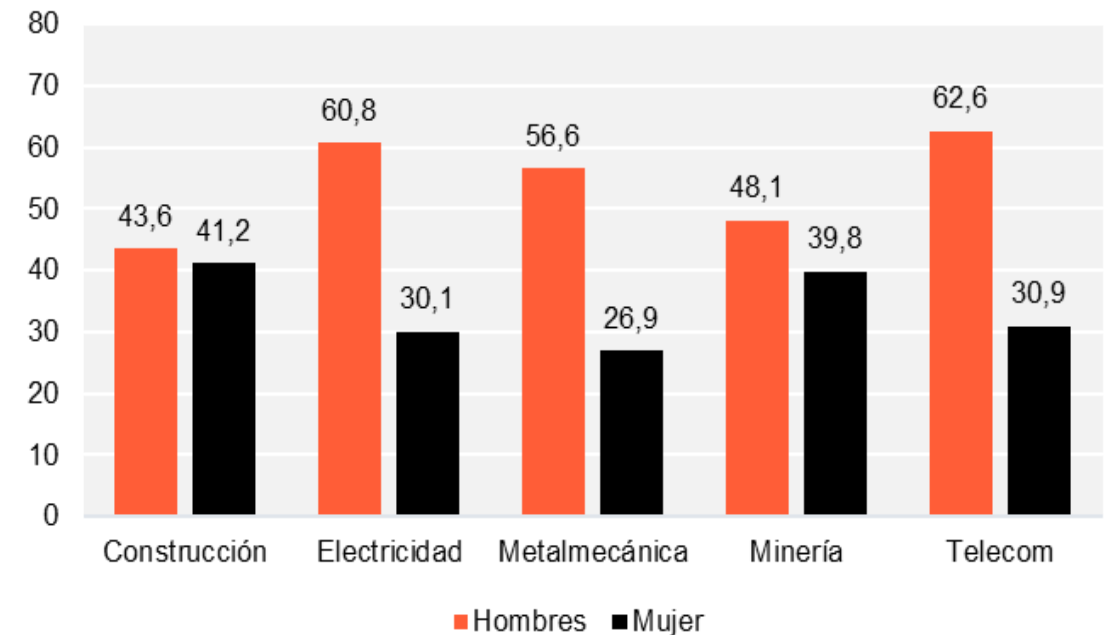


Antecedentes sistemáticos sobre trayectorias educativo-laborales de egresados ETP secundaria son escasos en la región. Pocos desagregan simultáneamente por sexo y tipo de programa cursado (Ejm: CONALEP de México)



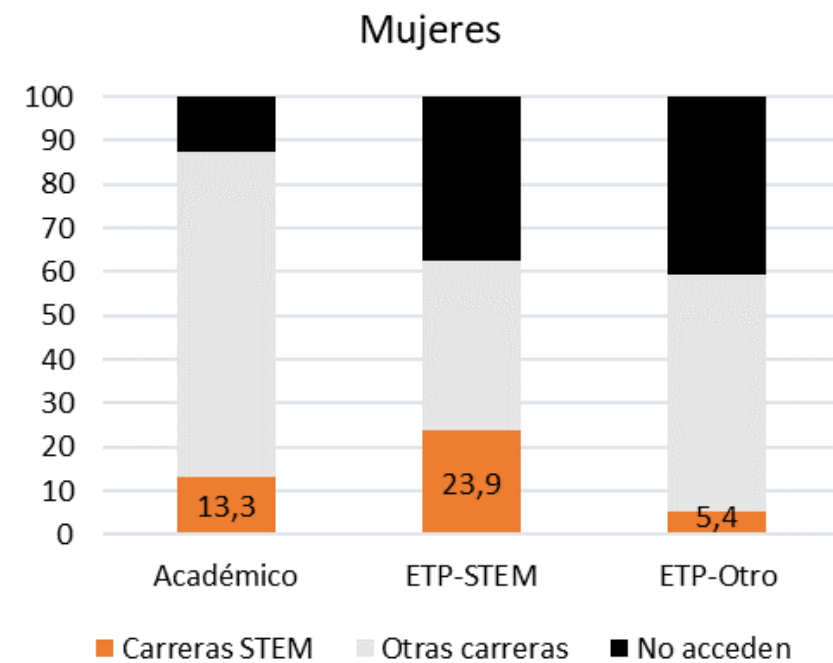
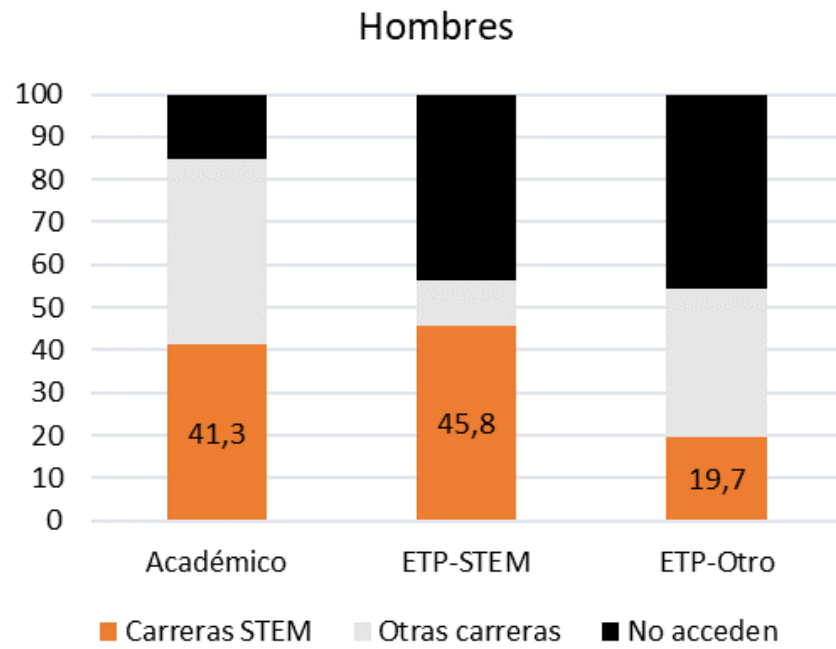
En países con información (Argentina y Chile) antecedentes coinciden en señalar que mujeres egresadas de especialidades afines a áreas STEM permanecen en menor medida en estas respecto a estudiantes hombres.

Chile: Tituladas/os ETP media trabajando o estudiando en el área de su especialidad (%)



Fuente (Sevilla y Farías, 2021).





# Hallazgos. Sin embargo, % acceso a carreras STEM para hombres y mujeres es mayor desde la ETP afín a estos sectores respecto a otras opciones



Chile: %de estudiantes que acceden a carreras STEM en la educación superior desde distintos tipos de programas secundarios, cohorte de egreso 2015



# Hallazgos. Estudios dan cuenta de una serie de limitantes para el acceso a la ETP-STEM y la permanencia en estas áreas

-  Cultura masculinizada de los centros de ETP que imparten programas del “sector de la industria y la producción” y también de las “nuevas tecnologías” (Argentina: Jacinto, 2020; Ecuador: Cabezas, 2020; Chile: Sevilla y otros, 2019)
-  Diferencias de género que operan en conjunto con otras desigualdades (NSE, geográficas) (Chile: Fernandez-Darras et al, 2020; Ecuador: García, 2019).
-  Falta de visibilización o naturalización en los centros escolares de las desigualdades que enfrentan las estudiantes mujeres, es una de las principales barreras para revertir la situación (Chile: Sevilla y Carvajal, 2019; Argentina: Martinez y otros, 2020)
-  Baja intensidad académica del currículum de la ETP que condiciona acceso en carreras selectivas e incluso en la ETP superior (Ecuador), y limita la adquisición de competencias STEM fundamentales.

# Conclusión

Potencial de la ETP secundaria de impulsar trayectorias femeninas en áreas STEM limitada por una serie de factores. **Metáfora que mejor describe la trayectoria femenina: “cañería cerrada” ( en lugar de “pipeline leaking”)**

## Recomendaciones

- Necesidad de posicionar a la ETP secundaria como espacio de potencial desarrollo de competencias STEM aplicadas, e impulsar iniciativas para alinearlas con procesos productivos que incorporen tecnologías modernas.
- Integrar la dimensión género en las políticas, planes, programas y proyectos de la ETP para que las necesidades y experiencias de las mujeres, al igual que las de los hombres, sean parte integral de los desafíos de esta educación tanto a nivel de sistema como de instituciones educativas.
- Esfuerzos para revertir desigualdades de género en áreas STEM de la ETP y abrir la cañería requieren del trabajo conjunto entre el sector educativo y productivo impulsado por políticas e iniciativas públicas pertinentes y sistemáticas en el tiempo.

# Muchas gracias!

<https://sites.google.com/view/mariapaolasevilla/inicio>