



## **Diagnóstico del sistema de formación para el trabajo en México, 2000 – 2017**

Cruz de los Ángeles, José Aurelio

*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México*

 joseaurelio.cruz@correo.buap.mx

*Artículo recibido:* 08 Junio 2018  
*Aprobado para publicación:* 16 agosto 2018

---

### **Resumen**

La educación y el trabajo son temas esenciales dentro del crecimiento y desarrollo de los países, y, en el caso de México, no es la excepción. Es por ello por lo que esta investigación abordará esta relación mediante el sistema de formación para el trabajo que se ha puesto en marcha para el sector de la población que no logra alguna credencial educativa de nivel superior. Dicha relación será evaluada mediante un diagnóstico que se construirá a partir de información estadística obtenida de diversas instituciones, y determinar las condiciones bajo las cuales se han desarrollado este sistema y su impacto en la sociedad.

### **Palabras clave**

Educación, trabajo, capacitación, evaluación, formación para el trabajo, México.

---

### **Abstract**

In all countries, education and employment are essential issues for the growth and development. This research will address this relationship through a case study of the Mexican Work Training System in Mexico, which has been oriented to a sector of the population that has not accessed or completed a higher education degree. The relationship between education and work will be evaluated through a diagnosis that will be constructed from statistical information from various Mexican organizations, in order to determine the conditions under

which this training system has been developed in Mexico and study its impact on society as a whole

### Key words

Educational Law, educational inclusion, disability, teachers, school. Work training, Mexico

---

## Introducción

El escenario actual de desempleo en México y sus condiciones precarias, tales como salarios bajos, jornadas laborales, extensas, falta de acceso a seguridad social, entre otras, pone en el centro de la discusión el papel de la educación para combatir estas situaciones. La teoría del Capital Humano afirma que, a mayor nivel educativo, existen mayores posibilidades que los individuos puedan insertarse en el mercado laboral y gozar de buenas condiciones.

En el caso de México, se ha observado un proceso de “masificación de la educación” que ha propiciado que el sistema educativo se sature, y un objetivo de este trabajo es determinar si el Sistema de Formación para el Trabajo muestra también esta tendencia a través de la revisión de la oferta educativa y algunos indicadores educativos.

Es importante señalar que en el ámbito de la educación para el trabajo existen dos tipos de programas en función de las modalidades en que la formación se relaciona con el trabajo (Messina, Pieck y Castañeda, 2008:13):

- Los **programas “en el trabajo”**, que se refieren a programas de capacitación para aquellas personas que ya se encuentran laborando en empresas, y cuya formación se realiza, incluso, en el mismo espacio de trabajo.
- Los **programas “antes del trabajo”**, o **“para el trabajo”**, como la educación secundaria técnica, los programas de formación en oficios o de orientación laboral para personas desempleadas, que es el caso de nuestro estudio.

En este sentido, la educación para el trabajo surgió como una educación para los sectores marginados, es decir, para aquel sector de la población que no tiene acceso a servicios educativos que favorezcan su inserción en el mercado de trabajo. Parte de este esfuerzo radica en que se impulsaron diversas modalidades con la intención de incrementar el acceso y mejora de las condiciones de vida del sector objetivo.

El objetivo de este trabajo es presentar un panorama general del funcionamiento del sistema de formación para el trabajo en México con la finalidad de determinar su funcionalidad y efecto en la sociedad mediante el análisis de la oferta educativa, así como también indicadores educativos y laborales de la población que cuenta con algún tipo de formación para el trabajo capacitación.

La justificación del periodo de análisis radica en la disponibilidad de los datos de las diversas fuentes de información, además de que se pretende mostrar un panorama vinculado con el nuevo siglo, bajo el discurso de diversos organismos respecto a nueva era y la oportunidad para incrementar la educación y el empleo decente en los países subdesarrollados.

## Importancia de la formación para el trabajo en México

La formación para el trabajo hace referencia a un campo complejo que generalmente muestra programas de educación formal y no formal, destinados a jóvenes o adultos que deseen obtener capacidades y habilidades que le sirvan para obtener un trabajo que le permita obtener un ingreso y poder subsistir.

Bajo la perspectiva internacional de diversos organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la población que no tiene acceso a la educación superior ha sido objeto de atención en los últimos años a fin de poner en marcha políticas que favorezcan su inclusión y formación para acceder a mejores condiciones en los mercados de trabajo. Para de Ibarrola (2012), los grandes problemas del sistema educativo en México tienen que ver con la cobertura, la calidad y gestión inadecuada de recursos insuficientes (de Ibarrola, 2012:16).

En el caso de la formación para el trabajo en México, se puso énfasis en la creación de escuelas técnicas dirigidas a la formación práctica y teórica para el trabajo, pues su diseño curricular consideró infraestructura con instalaciones donde se pusiera en práctica lo aprendido, además de que gran parte de las horas de estudio se dirigen para el aprendizaje en talleres, laboratorios e incluso en procesos directamente productivos.

El modelo educativo que se considera está basado en el paradigma del constructivismo social, donde el centro es el estudiante, y su formación integra su aprendizaje situado para posteriormente incorporarse a las sociedades del conocimiento que se encuentra en los sectores productivo, económico, social y educativo (DGCFT, 2018: 15).

La formación integral de las personas considera las dimensiones: cognitiva, axiológica y motora impulsando y fomentando condiciones de equidad y de inclusión social. Además, considera cuatro principios:

1. Formación para la vida y el trabajo. Se refiere al desarrollo de competencias para insertarse en el mercado de trabajo bajo el enfoque de la productividad y participación en el entorno social.
2. Inclusión y equidad. Tiene que ver con el acceso, permanencia y avance en la educación para toda la población joven y adulta, atendiendo adecuadamente sus necesidades laborales y/o educativas.
3. Integración social. Para contribuir a la cohesión social mediante la participación de los jóvenes y adultos en actividades personales o de grupo para aportar significativamente a la socialización dentro de su entorno mediante el respeto, inclusión y equidad, entre otros valores cívicos.
4. Sustentabilidad. Consiste en promover acciones que contribuyan a los proyectos de vida de los ciudadanos para favorecer los procesos de formación y productividad, lo cual impulsará actitudes y comportamientos de compromiso social.

En resumen, la formación para el trabajo es importante para que el estudiante pueda incorporarse al mercado de trabajo, pero también la formación sea de calidad y de compromiso con la mejora de la calidad de vida mediante su inclusión en las actividades productivas del país.

## Contexto de la capacitación para el trabajo en México

En México, el Sistema Educativo Nacional está compuesto por los tipos: Básico, Medio Superior y Superior, en las modalidades escolar, no escolarizada y mixta.

El tipo Medio-Superior comprende el nivel de bachillerato, así como los demás niveles equivalentes a éste, donde se inserta el Sistema de Capacitación para el Trabajo, que pretende capacitar a los alumnos en habilidades requeridas por el mercado laboral a través de estudios de carácter profesional técnico.

Este sistema está bajo el mando de la Secretaría de Educación Pública (SEP), específicamente por la Subsecretaría del Educación Media Superior (SEMS) a través de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), que a su vez está dividida en Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI) y los Institutos de Capacitación para el Trabajo (ICAT). La función de estos centros es ofrecer cursos de capacitación para y en el trabajo.

**Cuadro 1. Hechos más sobresalientes de la DGCFT desde sus inicios hasta la fecha**

Año	Suceso
1962	Surge el plan para la creación de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial y Agrícola (CECATI y CECATA) y se crea el Sistema de Centros de Capacitación.
1963	Se crean los 10 primeros CECATI
1965	Los CECATI pasan a depender de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica de la SEP
1970	La Ley Federal de Trabajo establece la obligación de proporcionar capacitación para los trabajadores por parte de la empresa.
1978	Se da origen a lo que se denomina "Capacitación en el Trabajo" y la SEP instrumenta un programa para ofrecerla a solicitud de las empresas
1981	Empieza a operar la Unidad de Centros de Capacitación como instancia rectora de los CECATI
1982	Se crea la Unidad de Centros de Capacitación para el trabajo
1985	Se adquiere el rango de Dirección General de Centros de Capacitación para el Trabajo
1994	Se modifica el nombre por el de Dirección de Centros de Formación para el Trabajo, DGCFT
1995	Se inicia el proceso de descentralización con la creación, en algunos estados de la República de los Institutos de Capacitación para el Trabajo (ICAT), dependiendo de la DGCFT
1999-2000	Se construyen dos espacios adscritos a la DGCFT, el Centro de Convenciones en la Ciudad de México, para la realización de actividades académicas, culturales, cívicas y sociales; y el Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT) en Pachuca, Hidalgo, para mejorar la calidad y pertinencia en el servicio de formación para y en el trabajo.
2005	Derivado de la reestructuración de la SEP, la DGCFT queda adscrita a la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS).

Fuente: (DGCFT, 2018:41)

El esquema de capacitación se rige “bajo los principios de pertinencia, calidad y equidad, sin importar su escolaridad; actualiza y especializa los conocimientos y las habilidades técnicas de los trabajadores; valida las competencias adquiridas de manera práctica o por autoaprendizaje, y estimula en los estudiantes y egresados la creación de empresas” (SEMS, 2018).

Es importante señalar que este sistema fue propuesto en 1963 por Jaime Torres Bodet, quien fuera Secretario de Educación Pública durante el periodo presidencial de Adolfo López Mateos, quien también tuvo un papel importante en la historia del impulso de la educación en México. Como resultado, se abrieron los primeros 30 CECATI; fue hasta la década de los ochenta que se incrementación estos centros pasando a una cifra de 66. El siguiente cuadro muestra una cronología con los sucesos más relevantes de su evolución.

Actualmente, se cuentan con 199 CECATI distribuidos en toda la República, 31 Institutos de Capacitación con 279 Unidades de Capacitación (ICAT) y 176 Unidades Móviles. También existe el Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT), cuyo objetivo es el mejoramiento de los programas y servicios que ofertan los planteles, contribuyendo con el fortalecimiento de la capacitación y la expansión de innovaciones tecnológicas, mediante la planeación, operación y evaluación de los procesos. Dentro de los servicios educativos que ofrecen los Centros de Capacitación se ubica la siguiente clasificación:

- **Cursos Regulares (CR).** Cursos presenciales para formar competencias que demanda el sector productivo, social y educativo.
- **Cursos de Extensión (CE).** Cursos presenciales de corta duración para la actualización y/o especialización de competencias que se requieren en el contexto económico, productivo, social y educativo.
- **Capacitación Acelerada Específica (CAE).** Esta se dirige a empresas y organismos públicos o privados interesados en la formación continua de sus trabajadores, mediante acuerdos colaborativos entre los agentes.
- **Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO).** Funciona mediante la aplicación de exámenes teórico-prácticos, para evaluar la adquisición de competencias directamente en el trabajo o de manera autodidacta. Se expide un diploma con validez oficial por parte de la SEP.
- **Acciones móviles.** Imparten formación para el trabajo que incluyen docentes y vehículos equipados, para trasladarse a diversas partes donde se solicite.
- **Formación en Línea.** Es una modalidad a distancia mediante una plataforma educativa.
- **Programa Emprendedores.** Está dirigido a todos los alumnos y egresados de los CECATI e ICAT, y en sí, a toda persona que tenga una idea o proyecto de negocio para elaborar algún producto y/o prestar servicios en diversas ramas de la actividad económica. Para operar, cuenta con Centros Emprendedores ubicados en 95 planteles.
- **Atención a grupos de población en situación de desventaja.** Dirigida a la integración social y laboral de los grupos de personas con discapacidad, personas en proceso de readaptación social, adultos mayores, grupos indígenas, niños-adolescentes-jóvenes-adultos de la calle, madres solteras (autónomas), entre otros.

A continuación, se presentarán elementos básicos que permitan determinar un diagnóstico del funcionamiento del Sistema de Formación para el Trabajo.

## Diagnóstico

### Oferta educativa

Dentro del sistema de capacitación se encuentra una clasificación de 25 campos de formación profesional, de donde se desprenden 63 Especialidades Ocupacionales, y que conforman un total de 609 cursos.

**Cuadro 2. Oferta educativa del Sistema de Capacitación para el Trabajo.**

Campo de Formación Profesional	Especialidad Ocupacional	Cursos	Estados	Planteles
Agropecuario	Producción Industrial de Alimentos	17	8	9
Electricidad	Electricidad	12	Todos	124
Electrónica	Electrónica	8	30	89
Mecatrónica	Mecatrónica	20	12	23
Industrial	Mantenimiento Industrial	6	9	13
	Mantenimiento de Maquina de Costura	3	1	1
	Refrigeración y Aire Acondicionado	7	25	62
Automotor	Mecánica Automotriz	19	Todos	111
	Electrónica Automotriz	5	Todos	108
	Diseño e Imagen de la Carrocería	8	29	71
	Mecánica Diesel	1	29	73
	Operación de Autotransporte	5	9	11
Equipos y sistemas	Mantenimiento de Equipos y Sistemas Computacionales	12	28	89
Construcción	Diseño y decoración de interiores	6	3	3
	Instalación de recubrimientos cerámicos	1		
	Dibujo industrial y arquitectónico	5	23	41
	Instalaciones hidráulicas y de gas	2	6	9
	Planeación, Programación y Presupuestación de la Construcción	1	N. D.	N. D.
Vestido y textil	Diseño de modas	14	14	N. D.
	Confeción industrial de ropa	4	Todos	N. D.
	Sastrería	3	7	11
Artesanal	Artesanías de alta precisión	15	9	18
	Artesanías metálicas	4	11	18
	Artesanías con fibras textiles	4	18	37
	Artesanías con pastas, pinturas y acabados	4	20	48
	Diseño y elaboración de cerámica	10	1	2
	Floristería	9	2	2
	Diseño y elaboración de joyería y orfebrería	18	3	3

**Cuadro 2. (Continúa)**

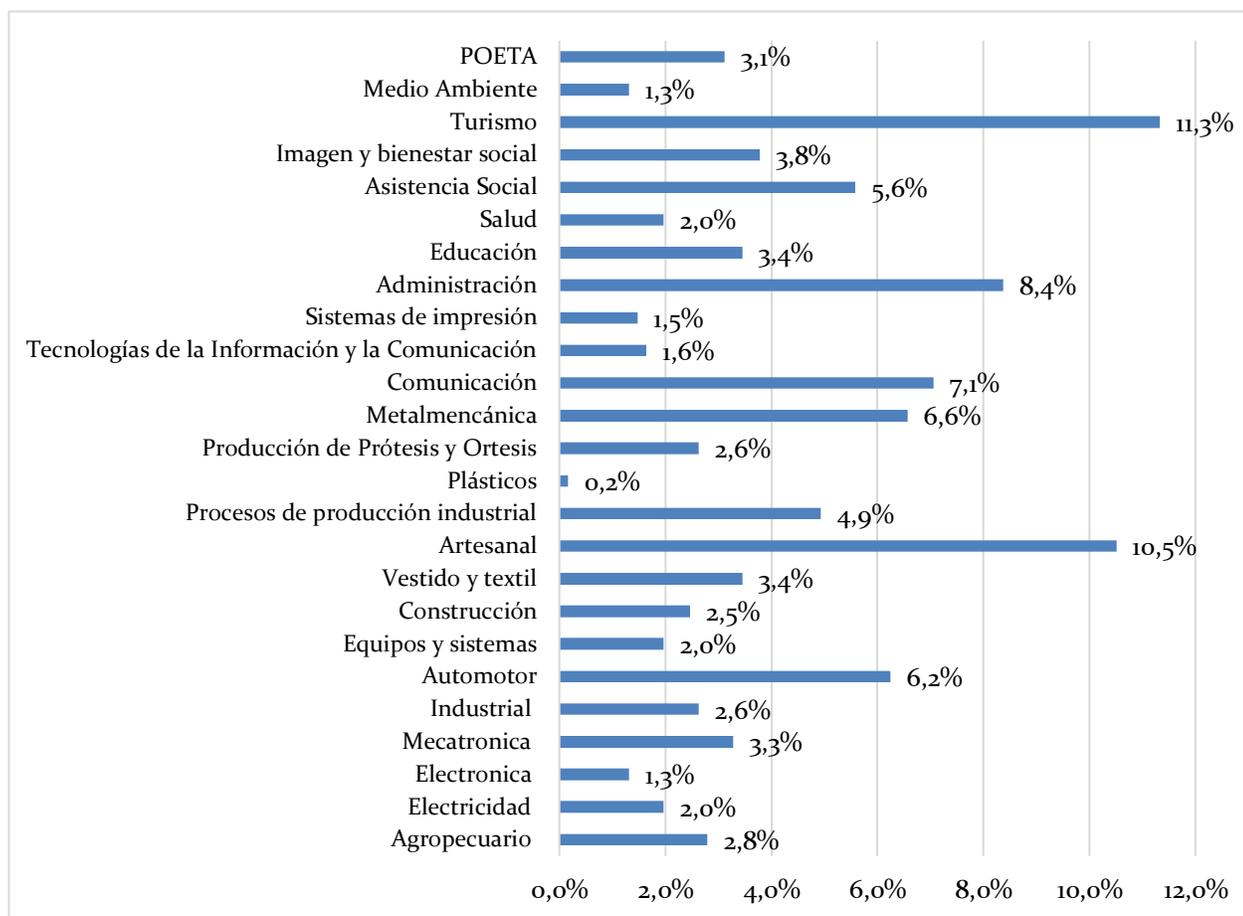
Campo de Formación Profesional	Especialidad Ocupacional	Cursos	Estados	Planteles
Procesos de producción industrial	Diseño y fabricación de muebles de madera	19	29	71
	Tapicería	2	2	3
	Elaboración de Calzado y Artículos de piel y cuero	9	1	1
Plásticos	Moldeado de plástico	1	1	1
Producción de Prótesis y Ortesis	Prótesis dental	11	4	5
	Prótesis y Órtesis	3	1	1
	Salud visual	2	10	11
Metalmecánica	Máquinas - Herramientas	18	25	61
	Metrología dimensional	2	5	5
	Soldadura y pailería	20	27	75
Comunicación	Inglés	4	Todos	200
	Francés	3	6	9
	Producción de radio y televisión	15	2	2
	Doblaje, locución y conducción en radio, cine y televisión	2	N. D.	N. D.
	Fotografía	11	3	9
	Diseño gráfico	8	10	23
TIC	Informática	10	Todos	200
impresión	Artes gráficas	9	14	37
Administración	Administración	32	Todos	199
	Contabilidad	8	Todos	102
	Asistencia Ejecutiva	8	Todos	148
	Archivística	3	N. D.	N. D.
Educación	Asistencia Educativa	21	13	46
Salud	Auxiliar de enfermería	8	18	36
	Cuidados complementarios para el bienestar personal	4	N. D.	N. D.
Asistencia Social	Asistencia familiar y de salud	22	30	43
	Seguridad e higiene	11	N.D.	N.D.
	Seguridad pública	1	N. D	N. D.
Imagen bienestar	Estilismo y bienestar personal	23	Todos	163
Turismo	Alimentos y bebidas	27	30	96
	Hotelería	26	22	44
	Gestión y ventas de servicios turísticos	16	21	43
Medio Ambiente	Tratamiento de aguas	2	2	2
	Aprovechamiento de energía solar	6	N. D	N. D.
POETA*	POETA	19	26	45

ND: No Disponible \*Programa de Oportunidades Económicas a través de la Tecnología en las Américas<sup>1</sup>  
 Elaboración propia con base en datos de Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT).

<sup>1</sup> Es un modelo de desarrollo social creado por The Trust for the Américas (Fundación para las Américas), bajo la Franquicia Social POETA, entidad afiliada a la Organización de Estados Americanos (OEA) con sede en Washington D.C., Estados Unidos.

De la tabla anterior, es importante resaltar que, de los cursos ofertados, las especialidades de mayor oferta corresponden al campo de Turismo (69 cursos) y el campo Artesanal (64 cursos). Asimismo, en la siguiente gráfica, se pueden apreciar los campos de formación profesional y su participación porcentual.

**Gráfico 1. Porcentaje de cursos ofertados por Campos de Formación Profesional**



Elaboración propia con base en datos de Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT).

Dentro del Cuadro 2 también pueden observarse el número de estados del país en los que se ofertan las especialidades de los Campos de Formación Profesional y destacan diez de ellas que se encuentran disponibles en todos los estados:

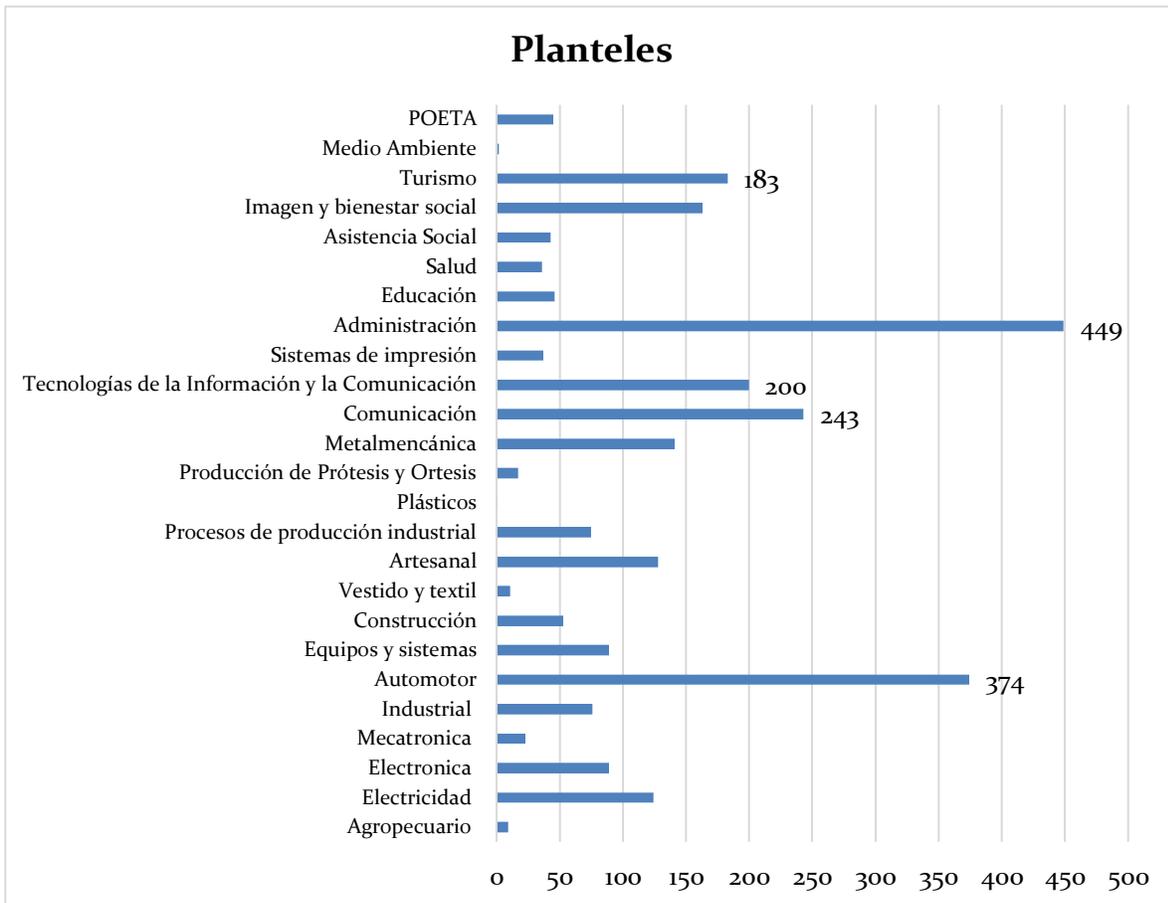
#### 1. Electricidad

Su objetivo es ofrecer capacitación para el trabajo bajo los principios de inclusión y equidad social a personas en situación de desventaja social y/o económica, para que cuenten con las competencias que les permitan obtener un trabajo digno (DGCTF, 2018).

2. Mecánica Automotriz
3. Electrónica Automotriz
4. Confección industrial de ropa
5. Inglés
6. Tecnologías de la Información y la comunicación
7. Administración
8. Contabilidad
9. Asistencia Ejecutiva
10. Estilismo y bienestar personal

Lo anterior es congruente con las actividades económicas más dinámicas del país como lo es el sector manufacturero y los servicios (profesionales y personales).

**Gráfico 2. Número de planteles por Campos de Formación Académica**



Elaboración propia con base en datos de Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT).

También es de relevancia mencionar que la mayoría de los planteles se concentran en las especialidades del campo de la Administración y del campo Automotor. En el siguiente gráfico se puede apreciar que la brecha entre los planteles por Campo de Formación Profesional es amplia.

El campo Agropecuario sólo de oferta en 9 planteles, mientras que el campo de Medio Ambiente y Plásticos no muestra cifra disponible. Esto puede ser debido a que se oferta de manera no presencial o a través de las unidades móviles<sup>2</sup>.

### **Evaluación educativa de la capacitación para el trabajo**

Dentro de este apartado se han considerado las variables típicas para evaluar al sistema educativo, tales como la cobertura, índice de absorción, la eficiencia terminal, entre otros; pero aplicado al tipo educativo de la formación para el trabajo. En algunos casos, se tomará como referencia datos del nivel Profesional Técnico con secundaria, pues en nivel equivalente para poder equiparar datos.

### **Cobertura**

Recordemos que la cobertura es un indicador que muestra la relación de la demanda existente en un sistema educativo, es decir que parte de la población se encuentra por fuera del sistema escolar o no tiene acceso a él. En términos educativos, la cobertura muestra la eficacia para incorporar a la población que requiere de algún tipo de educativo. Se mide mediante el contraste de la población en edad escolar y la matrícula real de esa población.

Para el caso de la cobertura para la capacitación para el trabajo, el indicador que sirve de referencia es el de Profesional Técnico que abarca la edad de 15 a 17 años. Aunque se ha considerado que los participantes para la capacitación para el trabajo pueden tener mayor edad, este indicador es el más aproximado para poder establecer el diagnóstico perseguido en este trabajo.

El siguiente cuadro muestra la cobertura a nivel nacional, considerando también la cobertura por cada estado del país que va desde el año 2000 a 2017<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> No se pudo corroborar este aspecto en las fuentes de información oficiales.

<sup>3</sup> A partir de año 2013 los cálculos son determinados por las proyecciones del Consejo Nacional de Población, por lo que se puede explicar la caída de los indicadores desde el año 2014 hasta 2017.

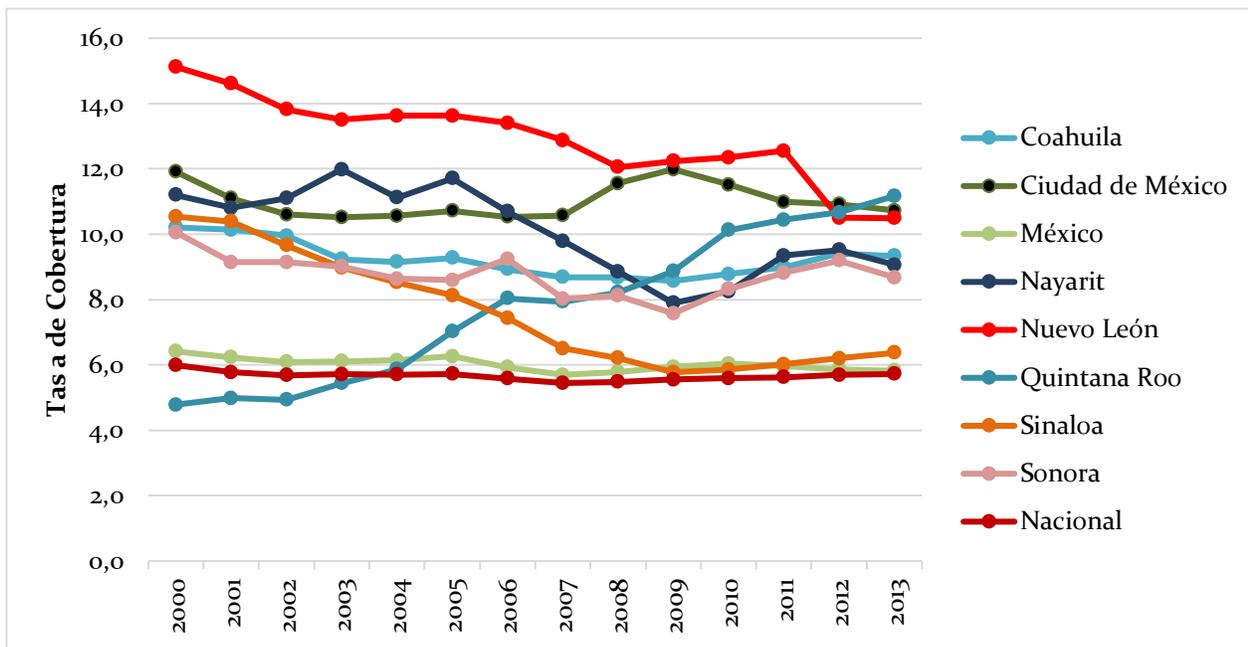
**Cuadro 3. Cobertura profesional técnico (15 a 17 años) nacional y por estados 2000 – 2017**

Estado	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aguascalientes	4.7	4.5	4.8	5.6	5.8	6.2	5.8	5.6	5.9	6.0	6.4	6.3	7.0	7.1	0.4	0.4	0.4	0.4
Baja California	6.0	5.9	5.7	6.0	7.0	6.1	5.8	5.6	5.6	5.6	5.5	5.4	5.6	5.5	0.8	0.7	0.7	0.7
Baja California Sur	4.9	4.5	4.7	4.4	5.2	5.9	5.9	5.6	5.8	5.2	5.2	5.0	4.6	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Campeche	2.7	2.8	3.2	4.0	3.5	3.5	3.3	3.3	3.1	3.2	3.1	3.3	3.5	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Coahuila	10.2	10.1	10.0	9.2	9.2	9.3	8.9	8.7	8.7	8.6	8.8	9.0	9.4	9.3	4.5	4.1	3.8	3.7
Colima	4.7	4.4	4.5	4.8	4.9	5.1	4.7	4.3	3.8	3.9	4.6	5.0	5.6	5.8	0.9	0.9	0.9	1.0
Chiapas	2.2	2.3	2.5	2.2	2.2	2.1	2.0	1.8	1.8	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	0.1	0.1	0.1	0.1
Chihuahua	5.8	5.4	5.3	5.4	5.6	5.9	5.8	5.6	6.0	6.6	6.5	7.0	7.1	7.4	3.2	2.8	2.8	2.9
Ciudad de México	11.9	11.1	10.6	10.5	10.6	10.7	10.5	10.6	11.6	12.0	11.5	11.0	10.9	10.7	0.3	0.4	0.4	0.5
Durango	6.3	6.1	6.1	6.2	6.6	6.2	6.1	5.7	5.6	5.7	5.5	5.3	5.5	5.5	3.2	3.1	2.8	2.6
Guanajuato	6.0	5.6	5.3	5.0	5.1	5.2	5.2	5.2	4.8	4.8	5.0	5.1	5.3	5.6	0.8	0.8	0.7	0.6
Guerrero	2.7	3.3	2.6	2.6	2.7	2.7	2.5	2.4	2.3	2.3	2.9	3.2	3.5	3.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Hidalgo	3.1	2.7	2.6	2.6	2.6	2.7	2.5	2.5	2.7	2.8	2.8	2.8	2.9	3.0	0.5	0.5	0.5	0.5
Jalisco	3.8	4.3	4.3	4.5	4.5	4.6	4.6	4.9	5.1	5.6	5.5	5.6	6.1	6.4	2.9	2.7	2.8	2.8
México	6.4	6.2	6.1	6.1	6.1	6.3	5.9	5.7	5.8	5.9	6.0	6.0	5.9	5.8	0.3	0.3	0.2	0.2
Michoacán	3.9	2.9	3.8	4.0	4.1	3.9	4.1	3.9	3.9	3.9	4.5	4.8	5.0	5.1	0.7	0.7	0.7	0.7
Morelos	4.7	4.6	4.9	9.9	9.8	10.2	10.0	10.1	9.8	9.1	8.9	9.0	9.6	9.6	5.1	4.3	4.6	4.8
Nayarit	11.2	10.8	11.1	12.0	11.1	11.7	10.7	9.8	8.9	7.9	8.3	9.3	9.5	9.1	4.0	3.4	3.1	3.0
Nuevo León	15.1	14.6	13.8	13.5	13.6	13.6	13.4	12.9	12.1	12.2	12.3	12.5	10.5	10.5	3.8	3.4	3.1	3.1
Oaxaca	2.9	3.0	2.8	3.0	3.0	2.8	2.8	2.8	2.9	3.2	2.7	2.8	3.0	3.0	0.3	0.2	0.2	0.2
Puebla	5.7	5.5	5.3	5.1	4.9	4.9	5.0	5.2	4.9	4.5	4.5	4.7	4.9	5.1	2.9	2.7	2.5	2.5
Querétaro	5.1	5.2	5.6	4.0	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.5	3.0	2.7	2.8	2.9	0.2	0.2	0.2	0.2
Quintana Roo	4.8	5.0	4.9	5.4	5.9	7.0	8.0	7.9	8.2	8.9	10.1	10.4	10.7	11.2	0.2	0.2	0.2	0.2
San Luis Potosí	3.7	3.3	3.4	3.6	3.8	3.8	3.6	3.4	3.3	3.3	3.5	3.4	3.6	3.6	0.1	0.1	0.1	0.1
Sinaloa	10.5	10.4	9.7	9.0	8.5	8.1	7.4	6.5	6.2	5.8	5.9	6.0	6.2	6.4	0.7	0.5	0.5	0.6
Sonora	10.1	9.1	9.1	9.0	8.6	8.6	9.2	8.0	8.1	7.6	8.3	8.8	9.2	8.7	0.2	0.1	0.1	0.1
Tabasco	3.4	3.3	3.6	3.8	3.8	3.9	3.8	3.8	3.8	4.1	4.1	3.9	3.8	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tamaulipas	8.0	7.9	8.6	8.2	7.0	6.6	5.9	5.9	5.8	6.2	6.2	5.9	6.0	5.6	1.2	1.0	0.8	0.7
Tlaxcala	6.1	5.5	5.3	4.9	4.6	4.5	4.7	4.7	4.9	4.8	4.8	5.4	5.3	5.7	1.2	1.1	1.0	1.0
Veracruz	2.3	2.1	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.4	2.2	2.3	2.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Yucatán	3.9	3.9	3.9	4.2	4.1	4.1	3.9	3.8	3.9	4.1	4.2	4.2	4.4	4.3	0.3	0.3	0.2	0.2
Zacatecas	1.3	1.4	1.3	1.6	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.5	2.5	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5
<b>Nacional</b>	<b>6.0</b>	<b>5.8</b>	<b>5.7</b>	<b>5.7</b>	<b>5.7</b>	<b>5.7</b>	<b>5.6</b>	<b>5.4</b>	<b>5.5</b>	<b>5.6</b>	<b>5.6</b>	<b>5.6</b>	<b>5.7</b>	<b>5.7</b>	<b>1.2</b>	<b>1.1</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>

Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

A continuación, se presenta un gráfico donde se resume la tendencia de la cobertura a nivel nacional y de los estados más relevantes.

Gráfico 3. Tasas de cobertura nacional y de estados más relevantes



Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

Se observa que la tendencia nacional se mantiene constante con un promedio de 5.7%, lo cual indica una cobertura muy baja, pero también está explicada porque muchos optan por otro tipo educativo o bien insertarse directamente en el mercado laboral sin adquirir una formación de capacitación para el trabajo, o simplemente hacer nada.

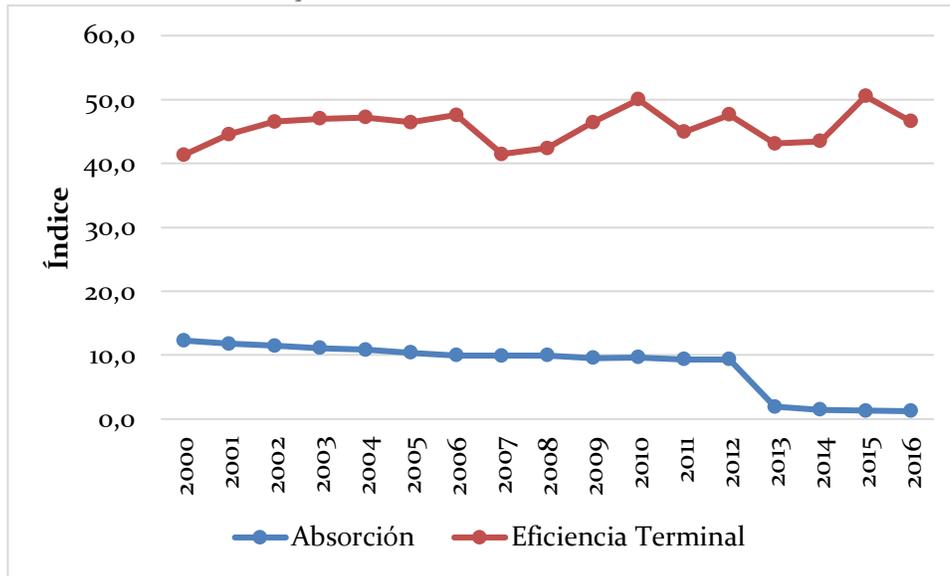
Los estados con mayor cobertura y que rebasan el promedio nacional son los estados típicos relacionados con la mayor actividad económica y que se concentran en el norte del país o en el centro (Ciudad de México y Estado de México), aunque resalta en incremento de Quintana Roo a lo largo del tiempo, y quien es el único estado del sur del país.

### Absorción y eficiencia terminal

El índice de absorción es la proporción de alumnos de nuevo ingreso a primer grado de un nivel, respecto de los alumnos egresados del nivel y ciclo inmediato anterior. Mientras que la eficiencia terminal es el porcentaje de alumnos que concluyeron oportunamente un nivel educativo de acuerdo con el número de años programados.

Para el caso de la formación para el trabajo, nuevamente se utiliza el del nivel profesional técnico. En el siguiente gráfico se muestra a ambos indicadores y se puede observar que el índice de absorción ha ido a la baja, mientras que el de Eficiencia terminal ha ido en aumento.

Gráfico 4. Índices de Absorción y Eficiencia Terminal de Profesional Técnico, 2000 – 2016.



Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

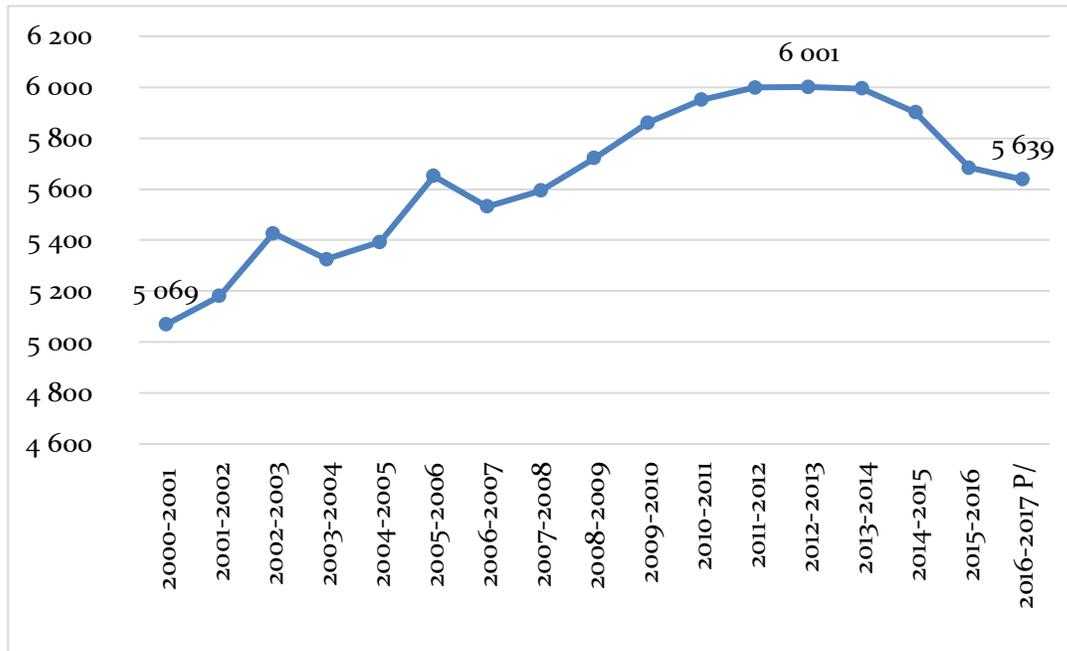
El índice de absorción muestra la capacidad del sistema para atender a la población que ha finalizado el nivel educativo precedente y que se incorpora al siguiente, en este caso de secundaria, a formación para el trabajo o a medio superior. Como lo indica el Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación (INEE), (2010), este índice aporta información acerca de las posibilidades de atención a la demanda por parte del sistema educativo, coadyuvando a una mejor planeación y toma de decisiones. Interpretado como medida de flujo, indica, en términos relativos, la porción de la cohorte que egresa de un nivel educativo y continúa al siguiente (INEE, 2010:253). En consecuencia, es muy probable que el índice sea bajo en los últimos años debido a que la población en edad de 15 a 17 años se está incorporando ya a preparatorias o bachilleratos, sobre todo por las nuevas normativas donde se señala que este nivel educativo es obligatorio.

Por su parte, la eficiencia terminal, indica que casi la mitad de la población que ingresa a este nivel educativo termina en tiempo y forma su estancia, lo cual es favorable (promedio de 46%), considerando el contexto educativo nacional donde el promedio nacional para el nivel medio superior es de 66.6% (SNIE, 2017).

### Escuelas

Respecto al número de escuelas correspondientes a la formación para el trabajo, los gráficos siguientes muestran que hubo un periodo de crecimiento, y al final del periodo de análisis ha habido una disminución.

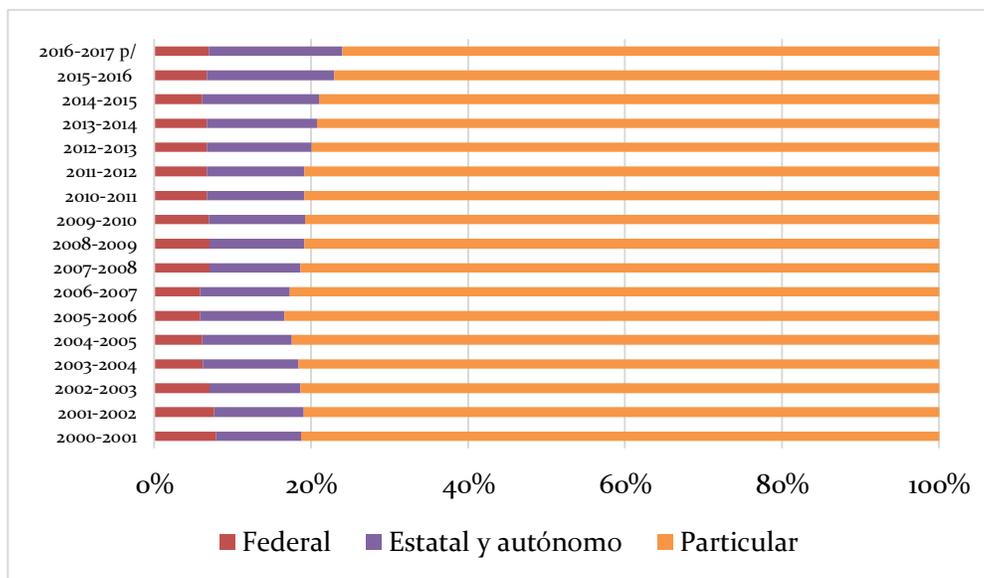
Gráfico 5. Número de escuelas de Formación para el trabajo, 2000 – 2017



Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

También se observa que las escuelas 80% son de sostenimiento particular, lo cual llama mucho la atención, pues se trata de que estas escuelas no están inmersas en el ámbito público y generalmente el ámbito privado está relacionado con altos costos, que al mismo tiempo implica difícil acceso.

Gráfico 6. Tipo de sostenimiento de las escuelas de formación para el trabajo.



Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

## Matrícula y maestros

Respecto al tema de la matrícula se observa en el cuadro siguiente que va en aumento, además de que la mayor participación de los últimos años se concentra en el sostenimiento estatal y autónomo. Esto se explica porque las políticas estatales han impulsado la creación de diversos planteles de capacitación para el trabajo como por ejemplo ICATEP (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Puebla).

**Cuadro 4. Matrícula y maestros de Capacitación para el trabajo, 2000 – 2017**

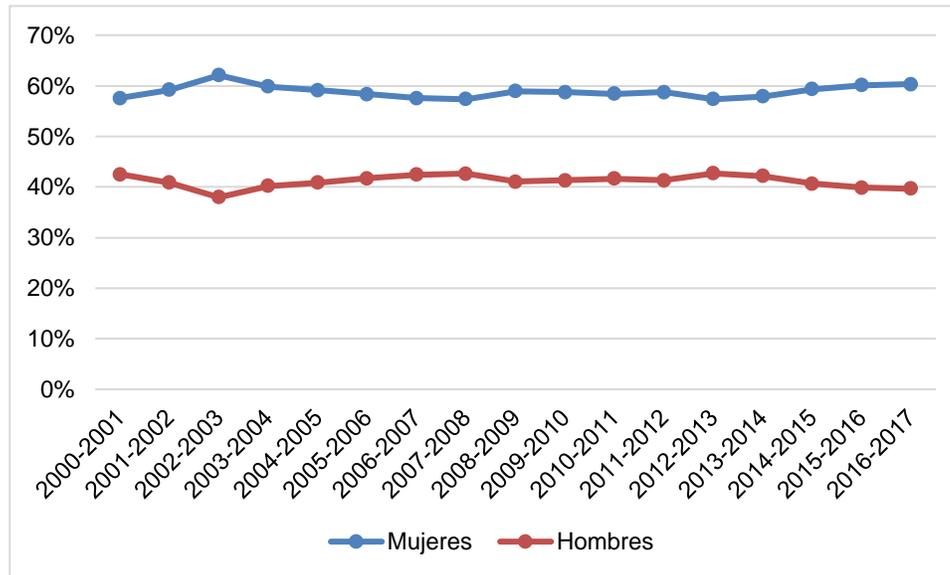
Ciclo escolar	Matrícula (Miles de alumnos y porcentaje)				Maestros (Miles de alumnos y porcentaje)			
	Total	Federal	Estatal y autónomo	Particular	Total	Federal	Estatal y autónomo	Particular
2000-2001	1 051.7	30%	26%	44%	35 269	13%	16%	71%
2001-2002	1 092.3	29%	31%	39%	34 798	13%	17%	69%
2002-2003	1 232.8	24%	42%	34%	35 311	12%	20%	68%
2003-2004	1 179.7	27%	36%	37%	34 453	11%	22%	67%
2004-2005	1 121.3	27%	37%	36%	34 026	12%	21%	67%
2005-2006	1 227.3	27%	36%	36%	35 248	11%	20%	68%
2006-2007	1 304.5	25%	37%	37%	34 819	11%	23%	66%
2007-2008	1 477.9	25%	36%	39%	36 401	15%	24%	62%
2008-2009	1 376.7	29%	44%	28%	38 050	15%	26%	58%
2009-2010	1 477.3	29%	44%	28%	39 300	14%	26%	60%
2010-2011	1 488.5	30%	44%	26%	40 599	14%	27%	59%
2011-2012	1 614.3	26%	50%	24%	41 222	14%	28%	58%
2012-2013	1 657.9	26%	53%	21%	42 738	14%	31%	55%
2013-2014	1 711.7	26%	55%	19%	42 788	14%	34%	52%
2014-2015	1 805.1	26%	58%	17%	43 963	13%	38%	49%
2015-2016	1 872.3	25%	59%	15%	41 001	14%	37%	50%
2016-2017	1 932.4	25%	60%	15%	41 529	14%	38%	48%

Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

Por otro lado, también se observa que el mayor porcentaje de los maestros de este nivel se concentra en el sostenimiento particular, lo cual puede indicar que hay poco ejercicio de gasto para contratar a más maestros.

Un aspecto interesante que surgió durante la investigación tiene que ver con la brecha de género de estudiantes de este tipo educativo, pues generalmente se pensaría que los hombres son los que están más inmersos en la formación para el trabajo; sin embargo, la evidencia indica que las mujeres acuden más a este tipo de formación con 60% de participación, en promedio, en el periodo de análisis, como se puede observar en el siguiente gráfico. Esto puede estar vinculado con los campos de mayor demanda, que fueron Turismo y Artesanal, pues las mujeres están mayormente asociadas con las actividades que se desempeñan en los mismos.

Gráfico 7. Brecha de género de la matrícula de capacitación para el trabajo, 2000 -2017



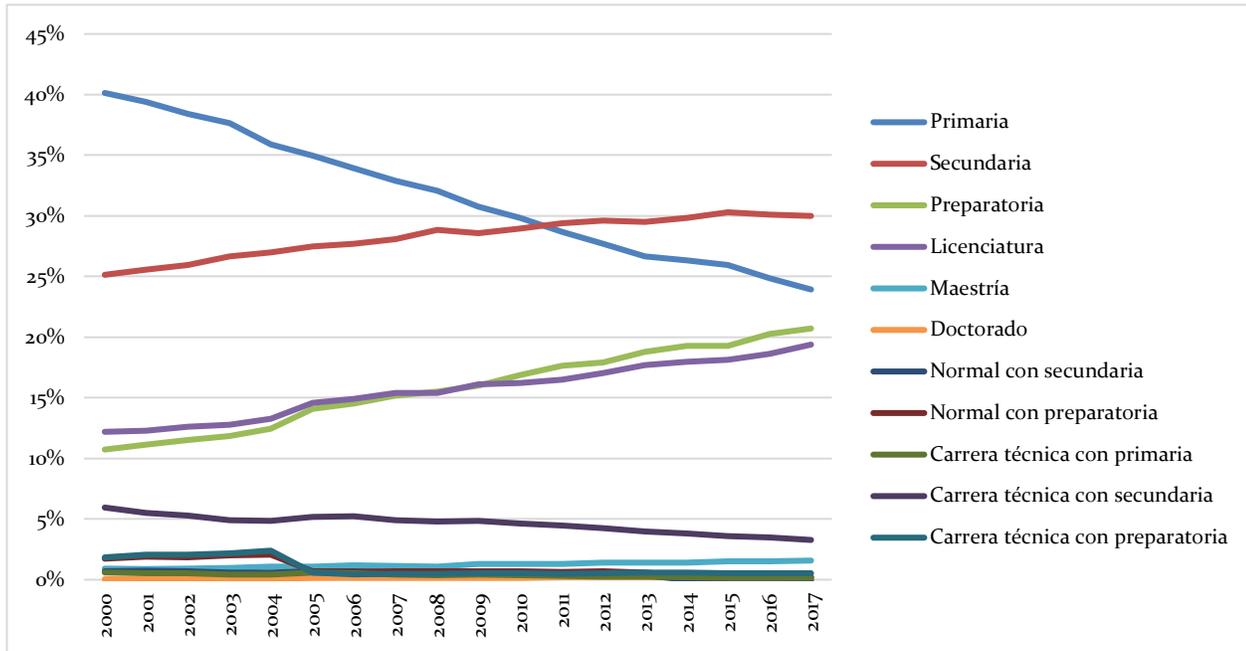
Elaboración propia con base en el Reporte de indicadores Educativos, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, 2018.

### Indicadores laborales de la capacitación para el trabajo

Un aspecto que complementa el análisis educativo tiene que considerar el ámbito laboral, pues el objetivo central es formar al estudiante para una inserción en el mercado laboral y que esta inserción sea favorable y contribuya a la inclusión social. En este apartado se presentan datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) que presenta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y se considera el nivel de Técnico con Secundaria, que es el equivalente a los que reciben formación para el trabajo.

En primer lugar, en el siguiente gráfico se muestra a la población ocupada desde al año 2000 hasta 2017 según el nivel educativo. De inmediato resalta que la población con primaria y secundaria representan el mayor porcentaje de participación en el mercado laboral mexicano. En el caso de la población que cuenta con el nivel de técnico con secundaria (que es el equivalente de la formación para el trabajo), en promedio representa el 5% de la población ocupada en México; sin embargo, su tendencia va a la baja, y en términos absolutos el periodo termina con 1, 649, 612 personas ocupadas que cuentan con algún tipo de formación para el trabajo.

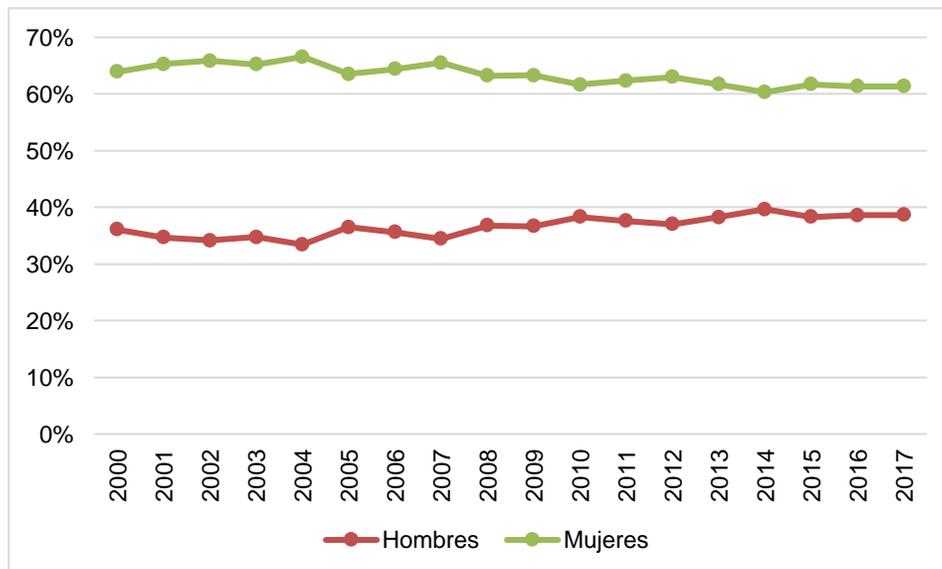
Gráfico 8. Población ocupada en México según nivel educativo 2000-2017



Elaboración propia con base en micro datos de ENOE

Considerando lo anterior, se segmentará el análisis específicamente para la población objetivo. Respecto a la brecha de género, se observa que las mujeres también se encuentran con mayor ocupación que los hombres, rebasando el 60% de participación. Es importante recordar que en términos educativos la matrícula mostraba el mismo comportamiento.

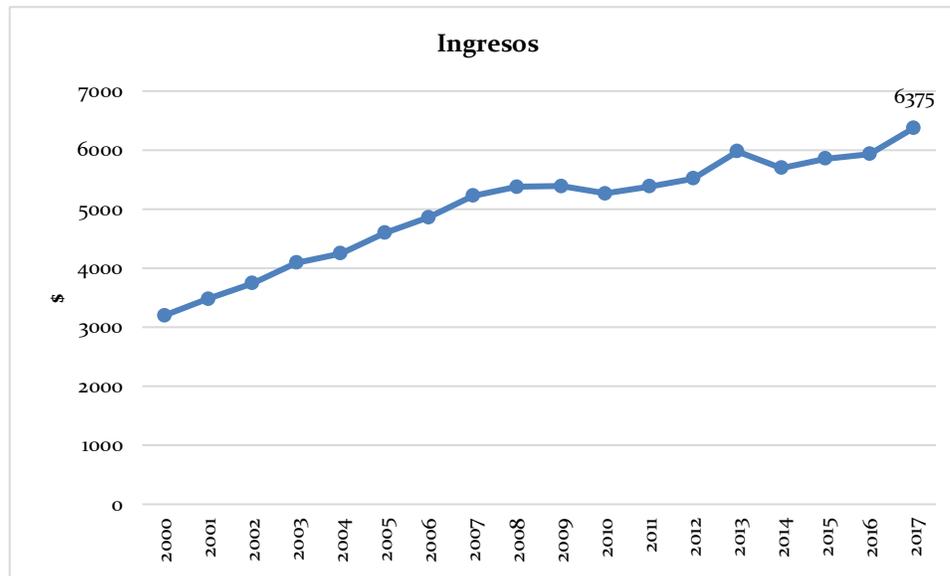
Gráfico 9. Brecha de género ocupacional para técnico con secundaria 2000-2017



Elaboración propia con base en micro datos de ENOE

Sobre el tema de los ingresos, se observa que la tendencia es positiva, es decir, que los ingresos de la población de adquiere formación para el trabajo han aumentado a lo largo del tiempo. En promedio, ganan \$6, 375 mensuales al final del periodo de análisis.

**Gráfico 10. Población ocupada en México según nivel educativo 2000-2017**



Elaboración propia con base en micro datos de ENOE

Es importante mencionar que, en el análisis de los datos, se encontró evidencia de que este sector de la población ocupada trabaja más horas a la semana, incluso rebasando 40 horas a la semana. La edad promedio es de 38 años, lo cual llama la atención pues el sistema de capacitación para el trabajo va dirigido a jóvenes y adultos, pero no se observa la participación de población joven; relacionado a esto, se encontró que los años de experiencia al final del periodo es de 26 años en promedio, lo cual indica que las personas que obtienen formación para el trabajo y que se insertan en el mercado laboral, permanecen en este mismo por un largo tiempo, que implicaría una estabilidad laboral.

En términos generales, la oferta educativa, los indicadores educativos y los indicadores laborales, son indispensable para establecer un diagnóstico sobre la formación para el trabajo y el impacto que tiene en un segmento de la población que se contextualiza bajo una situación compleja donde el tema del empleo y su remuneración, son fundamentales para las economías de los países en vía de desarrollo, pues mediante estos elementos es posible obtener mayores oportunidades para un bienestar económico y social.

## Conclusiones

Esta investigación resume de manera general el funcionamiento del Sistema de Formación para el Trabajo en México, ya que pese a la existencia diversos escritos, no es posible identificar de mane-

ra general su conformación. Este trabajo muestra este aporte, pues en primer lugar sintetiza la razón fundamental de la formación para el trabajo y su importancia para un país como México.

Posteriormente se mostraron tres tipos de diagnósticos de este sistema: oferta educativa, indicadores educativos e indicadores laborales. Dichos diagnósticos manejaron diversas fuentes de información que permitieron vislumbrar aspectos relevantes como los cursos ofertados, número de estudiantes, ocupación, salarios, entre otros. Por ello mismo es que surge la primera observación de este diagnóstico que tiene que ver con la desarticulación de los tres diagnósticos, pues la DGCFT debería considerar concentrar este tipo de información que permita a los estudiosos de estos temas, contar con datos más precisos. Esto significa que existe una falta de seguimiento por parte de la DGCFT para evaluar la inserción laboral de sus estudiantes, que al mismo tiempo serviría para reorientar el funcionamiento y oferta educativa del sistema de formación en el trabajo.

La existencia del CIDFORT, no realiza propiamente actividades de investigación para responder a esta necesidad, sino que más bien se dedica a funciones administrativas que tampoco parecen efectuarse del todo claras. Lo que realiza en sí, es generar opciones de formación, certificación, gestión e innovación, a partir de la identificación de buenas prácticas educativas e innovadoras que deriven en la investigación educativa y profesionalización de la labor institucional.

Otro aspecto de interés es el hecho de que, a más de 50 años de la fundación de este sistema, no ha se impulsado una reforma o una reestructuración que permita proponer más allá de nuevos cursos. Tendría que ponerse en marcha diseño de políticas y mecanismos de colaboración con otros organismos en todos los niveles (nacional, estatal, regional y local).

Sobre todo, porque en el apartado de oferta educativa pudo observarse la gran cantidad de cursos que existen, que se traduce en una amplia oferta educativa, pero con poca demanda. Esto a su vez, explica los bajos niveles de cobertura y absorción educativa, así como también una eficiencia terminal media (5 de cada 10).

Importante fue también determinar la participación de la mujer tanto en el ámbito educativo, como en el ámbito laboral. Se observó que, en ambos casos, poco más del 60% de la participación corresponde a las mujeres. En otros niveles educativos, como el superior, sólo se observa en el ámbito educativo, pero en el laboral la participación de las mujeres es menor. Sería interesante realizar un estudio más exhaustivo donde se muestre el tipo de cursos que más están demandando ambos sexos y verificar si también existe una diferencia significativa.

Las personas que cuentan con algún tipo de formación para el trabajo representan en promedio del periodo de análisis 5% de la Población Ocupada, porcentaje que no es representativo con relación a los demás niveles educativos; sin embargo, sirve para determinar el bajo impacto de este sistema de formación para el trabajo, precisamente en el ámbito laboral. Nos encontramos en un mercado donde las credenciales educativas son un filtro para poder acceder a un mejor puesto laboral y mejores condiciones de trabajo.

Con respecto a los ingresos, en promedio, la población con formación para el trabajo muestra ingresos mensuales de \$6,000 aproximadamente. Convendría también realizar un trabajo futuro sobre la comparación salarial en las diversas modalidades de capacitación para el trabajo, pues es probable que los que adquieren formación en los campos y especialidades de mayor demanda, ga-

nen más con relación a los que no fueron relevantes, de acuerdo con el diagnóstico de la oferta educativa.

Finalmente, es importante reformular a nivel nacional la pertinencia de seguir postergando el seguimiento de este sistema de este modo, por lo que es urgente cambiar el rumbo respecto a la oferta educativa y enfatizar programas que verdaderamente sean necesarios y también consideren la parte geográfica, pues como pudo observarse también, la ubicación de los cursos o los planteles parecen carecer de una planeación estratégica. De realizarlo, podrían verse resultados a corto plazo que pudieran reflejarse en una mayor inserción laboral y una correspondencia entre la oferta y la demanda educativa de este nivel. ➤

## Referencias/References

- Blanco Bosco, E., 2011. Los límites de la escuela. Educación, Desigualdad y Aprendizajes en México. Primera ed. Ciudad de México: Centro de Estudios Sociológicos, COLMEX.
- de Ibarrola Nicolín, M., 2012. Los grandes problemas del sistema educativo mexicano. Perfiles Educativos, XXXIV(número especial), pp. 16 -28.
- DGCFT, 2018. Catálogo de Acciones de Formación y Desarrollo Profesional de la DGCFT, México: DGCFT.
- DGCFT, 2018. Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo. [En línea] Disponible en: <http://www.dgcft.sems.gob.mx/> [Último acceso: 04 Febrero 2018].
- DGCFT, 2018. Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo, Ciudad de México: DGCFT.
- INEE, 2010. Instituto Nacional de Evaluación de la Educación. [En línea] Disponible en: [http://www.inee.edu.mx/bie/mapa\\_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT04/2010\\_AT04\\_a-vinculo.pdf](http://www.inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT04/2010_AT04_a-vinculo.pdf) [Último acceso: 04 febrero 2018].
- Messina, G., Pieck, E. & Castañeda, E., 2008. Educación y Trabajo. Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina, Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.
- Pieck, E., 2001. Los jóvenes y el trabajo: la educación frente a la exclusión social. Primera ed. Ciudad de México: UIA/IML/UNICEF/Cinterfor-OIT, RET y CONALEP.
- Sánchez , A., 2007. La capacitación y adiestramiento en México: regulación, realidades y retos. Revista Latinoamericana de Derecho Social, Issue 5, pp. 191 - 228.
- SEMS, 2013. Subsecretaría de Educación Media Superior. [En línea] Disponible en: [http://www.sems.gob.mx/es/sems/centros\\_capacitacion\\_trabajo](http://www.sems.gob.mx/es/sems/centros_capacitacion_trabajo) [Último acceso: 04 febrero 2018].
- SEP, 2018. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa. [En línea] Disponible en: <http://www.sniesep.gob.mx/> [Último acceso: 04 Febrero 2018].

## Sobre el autor/About the author

Director de la Facultad de Administración de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2017 - 2021), profesor investigador de tiempo completo, adicionalmente ha ocupado otros puestos de elección entre los que destacan: Consejero Universitario y Consejero de Unidad Académica FA-BUAP, y administrativos tales como: coordinador de maestría en Gobierno y Administración, responsable de academia; integrante del cuerpo académico en consolidación “Administración Aplicada” Director General de Ángeles Human Consulting. S. C.

## URL estable Artículo/Stable URL

<http://www.riesed.org>

*RIESED es una publicación semestral de UNIVDEP - Universidad del Desarrollo Empresarial y Pedagógico (México) desarrollada en colaboración con IAPAS - Academia Internacional de Ciencias Político Administrativas y Estudios de Futuro, A.C. y GIGAPP - Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas. RIESED es un Journal Electrónico de acceso abierto, publicado bajo licencia Creative Commons 3.0.*

*RIESED is a biannual publication of UNIVDEP - University of Business Development and Pedagogical Development ( Mexico) in collaboration with IAPAS - International Academy of Politico-Administrative Sciences and Future Studies and GIGAPP - Research Group in Government, Public Administration and Public Policy. RIESED is an electronic free open-access Journal licensed under 3.0 Creative Commons.*



[www.riesed.org](http://www.riesed.org)



[riesed@riesed.org](mailto:riesed@riesed.org)



[@RIESEDJournal](https://twitter.com/RIESEDJournal)