

LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO EN LAS ESCUELAS DEL TIPO MEDIO SUPERIOR

*Panorama nacional**

MARÍA DE IBARROLA

Resumen:

Este artículo describe las características de la formación para el trabajo en el contexto de la totalidad de las escuelas de nivel medio superior en México: los antecedentes históricos de las decisiones de política al respecto, la creación de instituciones derivadas de tres reformas desde 1970 y la paulatina configuración de un sistema muy diverso y desigual. Analiza, de manera comparativa y en función de las diferentes instituciones que conforman el nivel, los datos básicos actuales (2018) de la distribución geográfica y por modalidades de más de 18,000 planteles, la matrícula, el profesorado, la propuesta curricular de formación por competencias profesionales extendidas y las carreras que se ofrecen a los jóvenes; asimismo, las trayectorias de los alumnos: abandono, eficiencia terminal, egreso, titulación y destino de los egresados.

Abstract:

This article describes the characteristics of job training in the context of Mexico's high schools: the historical background of the corresponding political decisions, the creation of institutions derived from the three reforms since 1970, and the gradual configuration of a widely diverse and unequal system. As a function of the different kinds of high schools, the analysis compares the most recent basic data (2018), by geographic distribution and type of school, of more than 18,000 schools, their enrollment, teachers, job training curriculum in terms of extended professional competencies, and the vocational programs that students are offered. Also studied are student trajectories, dropout rates, graduation rates, certification, and future opportunities for graduates.

Palabras clave: formación para el trabajo; educación media superior; México.

Keywords: job training; high school education; Mexico.

María de Ibarrola: investigadora del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Departamento de Investigaciones Educativas. Calzada de los Tenorios 235, colonia Granjas Coapa, Tlalpan, 14330, Ciudad de México, México. CE: ibarrola@cinvestav.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4247-8160>.

*Fragmentos de este escrito fueron difundidos en el documento *Los desafíos que enfrenta la formación de los jóvenes para el trabajo del siglo XXI. Las escuelas de nivel medio superior y otras alternativas*, referido en la presentación de este número de la revista.

Antecedentes históricos

La tradición mexicana de formar a los jóvenes para el trabajo en instituciones escolares se remonta a las diferentes escuelas de artes y oficios creadas a lo largo del siglo XIX y se expresa plenamente en la creación, en 1936, del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Esta nueva institución recupera las mejores experiencias previas y, paulatinamente, sirve de modelo e inspiración para el desarrollo de un subsistema nacional que incluirá escuelas secundarias, bachilleratos tecnológicos bivalentes, centros de formación media superior, institutos tecnológicos y universidades tanto tecnológicas como politécnicas (Bernal Reyes y Juárez, 1995; Weiss y Bernal, 2013). El modelo de educación tecnológica plantea como características fundamentales una organización institucional derivada de los sectores clásicos de la economía; contenidos curriculares procedentes de ocupaciones puntuales; así como la incorporación –planeada y programada curricularmente– de diversos espacios, tiempos y estrategias de formación práctica directa e intencional para el trabajo, y de distintos mecanismos para vincularse con el sector empresarial y laboral del país.

El IPN es la institución que innova la formación de los jóvenes bachilleres. Desde 1960, sus escuelas para ese grupo de edad, inicialmente denominadas “vocacionales”, introducen en paralelo, junto con la formación propedéutica de preparación para el ingreso a las instituciones de nivel superior, una formación profesional de “nivel medio”. En 1972 se denominaron centros de Educación Científica y Tecnológica, al tiempo que el nivel medio superior en general pasó a tener una duración de tres años, que se extendió a todas las modalidades institucionales del nivel. Las innovaciones del IPN influyeron notoriamente en el diseño institucional y curricular de los bachilleratos tecnológicos industriales: de servicios (CBTIS), Agropecuarios (CBTAS) y de Ciencia y Tecnología del Mar (CBTCyM), que se crearon alrededor de la década de 1970 y se expandieron notablemente a consecuencia de la reforma educativa de esa década. Estos centros son las primeras instituciones escolares de nivel medio superior, adicionales en ese momento a las escuelas normales (grados 10-12), que rebasan los límites geográficos de las capitales de los estados de la república y llegan a poblaciones de menor tamaño y a zonas francamente rurales, en un claro esfuerzo de inclusión escolar y equidad para la población de los jóvenes de entre 15 y 17 años.

En la época de la reforma de 1970, la política educativa impulsó también escuelas exclusivas de formación para el trabajo que requerían igualmente el certificado de secundaria (nueve grados escolares previos) para el ingreso y ofrecían una formación escolarizada de tres, y en ocasiones cuatro, años de duración, en una temporalidad semejante a la de los bachilleratos tecnológicos. Así, se crearon los centros de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (CETIs) o Agropecuarios (CETAs) que programaban curricularmente la formación de los jóvenes exclusivamente alrededor de carreras técnicas de nivel medio y no ofrecían los estudios ni el certificado de bachillerato, indispensables para continuar con el nivel superior. De esta manera, otorgaban lo que se conoció en la época como una formación de carácter “terminal”. Estas instituciones, aunque ofrecen actualmente educación bivalente, conservaron sus nombres originales por cuestiones de cultura institucional.

Una modalidad sumamente innovadora fue el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), dedicado también a la formación para el trabajo y destinado prioritariamente a jóvenes egresados de las secundarias. Se les intentaba orientar directamente al desempeño laboral, mediante una formación profesional formal, más calificada, con mayor prestigio laboral y reconocimiento social. A la vez, el Conalep se posicionó en el país como modelo de estrategias innovadoras de capacitación para trabajadores, vinculación escuela-empresa y formación por competencias (Bernal, 2018).

Cada una de estas propuestas dio origen a una institución escolar diferente, con gestión propia y dependiente en ese periodo del gobierno federal. La justificación en todos los casos fue la importancia y la necesidad de “contar con los técnicos medios que requería el desarrollo económico del país” (De Ibarrola, 2006).

El técnico medio

La formación para el trabajo propuesta para las nuevas instituciones escolares identificó el nivel medio de la formación escolar con el nivel medio en la jerarquía laboral del trabajador a formar; desde las escuelas se propuso la figura ocupacional del técnico medio. La justificación se encontró en el Proyecto Regional Mediterráneo elaborado, en 1961, por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como recomen-

dación para la planeación integral de la fuerza de trabajo para seis países de esa región (Williams, 1987). El proyecto describía como uno de los factores el logro educativo necesario para desempeñarse con éxito en cada nivel de la clasificación ocupacional. Argumentaba entre sus datos que la pirámide educativa de los países estaba distorsionada en virtud de que la fuerza de trabajo con educación superior era más numerosa que la que contaba con educación media, y proponía incluso un número proporcional de técnicos por cada profesional (Lyons, 1966).

En México no fue difícil documentar la debilidad del nivel medio del sistema escolar y fueron varias las acepciones que se dieron a “lo medio” del técnico formado: un intermediario, puente o traductor entre profesionistas de nivel superior y trabajadores de base; un aplicador directo en el último escalón de las disposiciones de los programas gubernamentales, por ejemplo, para la producción agropecuaria; o el intento deliberado de algunos profesionales de construir un nuevo nivel jerárquico previo (De Ibarrola, 1994), concepción que por lo demás coincide con la definición de técnico en general en algunos países como Francia: el que no es profesional, ni es obrero (Hualde, 2005).

A lo largo de los años transcurridos, la relación de este nivel educativo con la formación para el trabajo ha sufrido cambios importantes y se ha debatido entre la formación en una cultura técnica –posteriormente se amplió el término a “tecnológica”– o aquella para el desempeño de ocupaciones puntuales.

Actualmente, la decisión gira en torno a la formación para el desempeño de competencias profesionales propias de distintas carreras o especialidades; la formación del técnico profesional de nivel medio o bachiller técnico no se ha discutido frente, por ejemplo, a las nuevas opciones de formación profesional de quinto nivel, que identifican una nueva posición ocupacional, la del técnico superior universitario (Villa Lever y Flores Crespo, 2002; Mota Quintero y De Ibarrola, 2012 y Ruiz Larraguivel, 2011).

Un nuevo bachillerato

La política educativa de la década de 1970 también impulsó la creación de una modalidad de bachillerato desligado de las universidades, que hasta entonces habían controlado la preparación necesaria para el ingreso al nivel superior. El Colegio de Bachilleres, dependiente originalmente del gobierno federal, se expandió con rapidez por todo el país. Aunque

en su diseño institucional original incluyó como una de sus finalidades la formación para el trabajo, en los hechos quedó minimizada ya que no llegó a instrumentarse en muchos de los planteles o se propuso como una opción para los alumnos que se interesaran por ella.

La impronta genética de la formación escolar para el trabajo

El sistema escolar mexicano ha sido crecientemente innovador e inclusivo en la formación de los jóvenes para el trabajo. Ha creado instituciones escolares de niveles, modalidades curriculares y formas de gestión diferentes, y ha diseñado múltiples estrategias de formación que incluyen la réplica escolar de espacios de trabajo productivo, el uso continuo de talleres y laboratorios y distintas vías de vinculación entre las escuelas y el sector productivo. A lo largo de la prolongada experiencia de casi cincuenta años las escuelas “técnicas” –posteriormente denominadas “tecnológicas”– fueron experimentando diversas estrategias de formación para el trabajo conforme al principio pedagógico incuestionable de enseñar (y aprender) a producir-produciendo.

Se diseñaron los planteles para tener espacios claros de producción, no solo laboratorios sino talleres debidamente equipados. Las escuelas agropecuarias destacaron por el diseño de sus instalaciones, que incluyeron terrenos de cultivo, postas pecuarias y talleres para la industrialización de frutas y verduras, lácteos y carnes así como un taller de mantenimiento de las instalaciones. Las escuelas industriales se centraron en los múltiples usos y beneficios de los tornos y las fresadoras, y muchas de ellas emprendieron las producciones que facilita ese equipamiento. Ahora, todas intentan beneficiarse del equipamiento electrónico. A medida en que la fecha de su creación coincidió con periodos de crisis de los financiamientos disponibles, la dotación efectiva de este sofisticado equipamiento no benefició de la misma manera a los diferentes planteles y resultó cada vez más precaria y difícil de mantener.

Paulatinamente se desarrollaron estrategias de colaboración entre las escuelas y el sector productivo conocidas como “vinculación con la empresa”, y en la presente década se ha hablado del compromiso entre las empresas y el gobierno para ofrecer una “formación dual”. Las colaboraciones implican la apertura de espacios en las empresas para que los estudiantes puedan llevar a cabo visitas, estadías, observaciones y prácticas profesionales. El servicio social –planteado a los egresados del nivel superior del sistema escolar desde

1946 como una retribución de los jóvenes a la sociedad por la educación gratuita recibida— forma parte también de los requisitos de titulación de los bachilleres técnicos. Otras formas y niveles de vinculación entre las escuelas y las empresas se institucionalizaron: la participación de empresarios en las comisiones nacionales y estatales de Planeación de la Educación Media Superior para la toma de decisiones sobre tipo de plantel a crear, su localización geográfica y las carreras a impartir; su participación en juntas de gobierno de muchas instituciones que tienen esa autonomía curricular y su participación en comisiones de diseños de planes y programas de estudio y en comités de Vinculación en determinadas ciudades (Hualde, 2001).

La decisión por la formación bivalente

La tensión entre una formación escolar propedéutica, preparatoria para ingresar a la universidad —perenne aspiración de los jóvenes y sus familias— y una formación escolar “terminal”, orientada a una inserción laboral inmediata, más calificada, pero sin posibilidad de continuar estudios de nivel superior, se resolvió salomónicamente en las dos décadas que siguieron a la reforma de los años setenta, en particular debido a las demandas y exigencias de los estudiantes y de sus familias. La medida condujo a la reglamentación académica necesaria para una formación “bivalente”, tanto propedéutica como laboral y que, según las instituciones, colocaba el énfasis en la primera o en la segunda. Finalmente, desde 2013, todas las instituciones de nivel medio superior otorgan oficialmente el certificado de bachillerato y forman en las llamadas competencias laborales básicas; una parte importante de ellas ofrece también un título profesional de bachiller técnico (o profesional bachiller técnico) que se registra oficialmente ante la Dirección General de Profesiones del país.

La descentralización del nivel medio superior

Mediante la reforma educativa de 1992, la operación de la educación básica se descentralizó y pasó a depender de las autoridades estatales. En el caso de la educación media superior, el gobierno federal estableció convenios con los gobiernos estatales para la creación y financiamiento conjunto de los colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTe), conforme a la educación bivalente ya acordada. Estas instituciones de gestión estatal tomaron la nueva denominación de los bachilleratos del IPN. Se crearon también nuevas instituciones de nivel medio superior como Organismos

Descentralizados de los Estados (ODEs) y las entidades adquirieron facultades para incorporar planteles particulares que operaron predominante la modalidad de la preparatoria universitaria. El Conalep se federaliza en 1999 y el Colegio de Bachilleres establece convenios para la descentralización de sus planteles en prácticamente todos los estados del país; en ambas instituciones la sección central mantiene el diseño y control de los planes y programas de estudios y la autorización de las nuevas carreras y formaciones técnicas, pero las entidades se encargan del financiamiento, contratación de docentes y personal y de la administración de las escuelas.

Los bachilleratos tecnológicos bivalentes no se descentralizaron y quedaron bajo la administración directa del gobierno federal. A la fecha, todas estas instituciones se hacen cargo de la formación de cerca de una tercera parte de la matrícula del nivel, con modificaciones que no alteran la esencia de ese diseño original.

Juan Fidel Zorrilla (Zorrilla, 2010:24) analiza las razones financieras, legales y de gestión de la calidad por las cuales en los años siguientes a la descentralización/federalización en la educación media superior se propició “una dispersión de formas de enseñanza, estudio y acreditación [...] que respecto del conjunto resultan incongruentes e incoherentes en el momento en que los alumnos transitan de un tipo educativo a otro, del básico al medio superior, y del medio superior al superior”, al igual que una dispersión financiera, administrativa y de gestión institucional.

La situación actual. La reforma integral para un panorama diverso y desigual y la obligatoriedad constitucional

En 2008 se decretó una Reforma Integral para la Educación Media Superior (RIEMS). Esta propuso la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato que facultara el reconocimiento universal de todas estas modalidades y subsistemas del nivel, otorgara un diploma único de bachillerato y facilitara el tránsito entre ellos (portabilidad); a la vez, estableció criterios muy puntuales de calidad para certificar su participación en el sistema, en particular en lo referente a la formación de directivos y profesores y al cuidado de las instalaciones (SEP, 2008).

A partir del impulso dado por esta última reforma a la educación media superior, que culmina con el decreto constitucional de obligatoriedad de la misma en 2012 (prevista para cumplirse en el ciclo escolar 2021-2022), se impulsaron las modalidades a distancia y se diseñaron otras para ampliar

la cobertura nacional: Prepa en línea y Prepa abierta, Telebachilleratos Comunitarios (TBC), telebachilleratos estatales y centros de Educación Media Superior a Distancia (EMSaD). Se reconocieron en cada caso múltiples tipos de servicio: presencial, intensivo, virtual, autoplaneado, mixto y certificación por examen (SEP-SEMS-Cosdac, s/f a y b). También se ofrecen centros de Atención para Personas con Discapacidad (CAED), en la modalidad de bachillerato no escolarizado.

Finalmente, como resultado de la reforma estructural de la educación de 2013, se trabajó en la adaptación del marco curricular común a los principios y criterios establecidos en el nuevo Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (MEPEO), que se diseñó entre 2013 y 2017 y empezaría su implementación el ciclo escolar 2018-2019.

Instituciones, planteles, matrícula, maestros, por tipo de control

Los esfuerzos derivados de la RIEMS y de la obligatoriedad de la misma reportan en 2018 una matrícula de 5 millones 640 mil 841 alumnos. Los datos más recientes registraron una tasa bruta de atención a los jóvenes de 76.6% y neta de 62.0%; ambas significaron un incremento notorio en los últimos 10 años, ya que en 2008 esas tasas eran, respectivamente, de 59.4 y 47.2%. El significado de esta cifra en cuanto a las tasas de cobertura varía según la fuente ya que de acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), la tasa neta para el grupo de edad (estrictamente 15-17 años) es de 59.5%. El porcentaje de extraedad “grave” para el nivel fue de 13.5%. La tasa neta de cobertura por sexo es cerca de un punto porcentual más alta para las mujeres. La formación se imparte en poco más de 18 mil planteles en todo el territorio mexicano (INEE, 2017; SEMS, 2018).

La matrícula más numerosa es atendida por las instituciones particulares (18.1%), gestión que también concentra el mayor número de planteles (31.9%) y de docentes (32.5%); le siguen los colegios de bachilleres, federal y estatales (14.9%); los bachilleratos de las universidades autónomas y los bivalentes industriales y de servicio atienden, cada uno, a cerca de 12% de la matrícula. Las demás instituciones tienen presencia muy reducida, incluyendo algunas tan importantes como el Conalep (5.5%) y los bachilleratos técnicos agropecuarios (3.05%). Las nuevas modalidades (mixtas y no escolarizadas) atienden 10% de la matrícula del nivel (SEMS, 2018) (tabla 1).

TABLA 1
Total de planteles, matrícula y profesores

	Planteles	%	Matrícula	%	Profesores	%
Instituciones federales						
DGB	44	0.24	163 752	2.90	3 502	1.15
DGETI	456	2.49	631 713	11.20	23 233	7.62
DGETA	332	1.81	171 781	3.05	9 454	3.10
DGECyTM	65	0.35	46 111	0.82	2 570	0.84
Conalep	33	0.18	50 851	0.90	2 612	0.86
Colbach	21	0.11	117 784	2.09	4 174	1.37
IPN	19	0.10	63 068	1.12	4 376	1.43
Prepa abierta y otros	41	0.22	74 783	1.33	1 459	0.48
CAED	263	1.44	8 548	0.15	1 109	0.36
Instituciones estatales						
Cobach	1 211	6.61	723 806	12.83	27 856	9.13
Conalep	276	1.51	261 259	4.63	13 347	4.38
CECyTe	657	3.59	385 722	6.84	14 115	4.63
EMSaD	1 238	6.76	155 928	2.76	6 962	2.28
Telebachillerato	2 017	11.01	190 899	3.38	8 717	2.86
TBC	3 175	17.33	135 091	2.39	9 328	3.06
Prepa abierta	24	0.13	107 454	1.90	577	0.19
OCEs/ODEs	1 972	10.76	649 402	11.51	39 073	12.81
Otras	57	0.31	27 906	0.49	1 837	0.60
Instituciones particulares						
	5859	31.98	1 021 410	18.11	99 182	32.52
Universidades autónomas						
	562	3.07	653 573	11.59	31 510	10.33
Total	18 322	100.00	5 640 841	100.00	304 993	100.00

DGB: Dirección General de Bachilleratos; DGTI: Dirección General de Educación Tecnológica Industrial; DGETA: Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria; DGECyTM: Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar; Conalep: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica; Colbach: Colegio de Bachilleres (federal); IPN: Instituto Politécnico Nacional; CAED: Centros de Atención para Personas con Discapacidad; Cobach: Colegio de Bachilleres (estatal); CECyTe: Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos; EMSaD: subsistema de Educación Media Superior a Distancia; TBC: Telebachillerato Comunitario; ODEs: organismos descentralizados de los estados; OCEs: organismos centralizados.

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

Una extensa cobertura geográfica

La distribución de las diferentes ofertas institucionales a lo largo del territorio nacional o al interior de cada una de las entidades refleja ya una amplia cobertura nacional pero la oferta varía entre entidades respecto tanto de la cobertura del territorio estatal como de la participación de las diferentes instituciones. En Baja California, por ejemplo, predomina la oferta privada, que atiende a 27% de la matrícula local, seguida del Colegio de Bachilleres, con 22.2%; los telebachilleratos prácticamente no tienen presencia en el estado. En Oaxaca, por el contrario, la matrícula privada es apenas de 7.8% y la mayor proporción es atendida por los colegios estatales de Bachilleres (23.2%) y por los telebachilleratos (16.4%). En Baja California todos los municipios de la entidad están atendidos por varias modalidades del nivel; mientras que en Oaxaca una gran cantidad de los municipios no tienen más que los telebachilleratos y muchos más no ofrecen escolaridad del nivel (tablas 2 y 2.1).

La calidad del Sistema Nacional de Bachillerato

A partir de la creación del Sistema Nacional de Bachillerato se establecieron criterios de calidad para evaluar los planteles del sistema y certificar su pertenencia al Padrón de Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior. Se toman en cuenta diversos criterios: la capacidad de atención y cobertura a la demanda educativa, la eficiencia interna de los procesos escolares: deserción, promoción y aprobación, participación, razón alumno/docentes y costo por alumnos; la infraestructura disponible y en operación: instalaciones suficientes, acciones de higiene, dictamen de seguridad, mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento, manejo de residuos contaminantes, etcétera; los recursos materiales y el equipamiento del plantel; el perfil docente y las actividades de desarrollo profesional así como la formación y desarrollo del personal directivo; las iniciativas para mejorar el aprendizaje y las relaciones con padres, alumnos y sector productivo (Copeems, 2018).

Es necesario señalar que entre los criterios **no** se considera la formación para el trabajo ni el destino de los egresados. A la fecha, hay 3 mil 332 planteles acreditados, que atienden 45.5 % de la matrícula, pero solamente 104 (3.1%) de ellos han acreditado los requisitos para colocarse en el nivel más alto del padrón; solo nueve planteles del sector tecnológico están en ese nivel.

TABLA 2
Matricula por subsistema en todos los municipios de Baja California

Servicio/ Municipios	CAED	CECyTe	Colbach	Conalep	DGB	DGECyTM	DGETA	DGETI	EMSaD	IEBA	OCEs	Particu- lares	Prepa abierta	TBC	Suma
Ensenada	26	2 368	5 052	1 621	2 370	3 734	4 613	1 019	4 145	152					
Mexicali	150	8 803	15 841	2 304	1 071	7 683	387	75	11 129	8 919	248				
Rosarito		1 012	3 164		521	1 019			1 388						
Tecate	25	541	1 743	874		1 2362	430		756	83					
Tijuana	208	13 647	12 562	3 450	5822		484		30 599	559					
Baja California	Abs. 409	26 371	38 362	8 249	5822	2 891	4 805	2 5677	2 320	75	76	48 017	8 919	1 042	173 035
	% 0.2	15.2	22.2	4.8	3.4	1.7	2.8	14.8	1.3	0	0	27.7	5.2	0.6	100.0

IEBA: Instituto Estatal de Bellas Artes.

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

TABLA 2.1
Matrícula por subsistema en algunos municipios de Oaxaca

	CAED	CECYte	Colbach	Conalep	DGB	DGECyTM	DGETA	DGETI	EMSaD	INBA	OCEs	Partic.	Prepa abierta	Secedos chillerato	TBC	UAS	Total general	
Ánimas Trujano												40					40	
Abejones								108									108	
Huautla de Jiménez			674									338			30		1 042	
Oaxaca de Juárez			2 554			2 262		350				2 551	2 989			5923	16 629	
Ocotlán de Morales						1 062						53					1 115	
Villa Tejpam de La Unión														67			67	
Yaxe														111			111	
Yutanduchi de Guerrero														60			60	
Zapotitlán Lagunas									117								117	
Zapotitlán Palmas														55			55	
Zimatlán de Álvarez							625							89			714	
Total general	105	9977	36331	6380	2175	2073	8840	25 561	7346	350	4548	12 198	2 989	155	25 683	3 259	8 247	15 6217

Secedos: organismos dependientes de Secretarías de Estado.

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

Los maestros del Sistema

Es posible afirmar que entre los factores más importantes de la calidad de la educación sobresale el tema de los maestros. Los criterios que pudieron analizarse para este panorama fueron la formación previa como docentes y las condiciones de contratación.

Un estudio específico del Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior (Copeems), realizado sobre una muestra nacional “no representativa” de docentes de todas las instituciones del nivel en el país, pero que ofrece un “panorama aproximado” (Pellicer Ugalde, 2018) reporta los siguientes datos. El 49 % de los docentes de nivel medio superior tiene licenciatura y 51% alguna formación de posgrado. En el caso de los directivos, el porcentaje de quienes alcanzaron un posgrado se eleva a 72%. Solo 9% de las licenciaturas corresponde al campo específico de la educación o la pedagogía, el resto de los profesores recibió su formación inicial en los campos relacionados con las asignaturas que imparten: matemáticas, ciencias experimentales, ciencias sociales, humanidades, comunicación, o vinculados con la ingeniería y manufactura, la construcción, la agronomía o las tecnologías de información. En cambio, 51% de los posgrados se realizaron en el campo de la educación.

Sin embargo, el principal problema para la atención a los alumnos, las posibilidades de superación de los maestros y el trabajo colectivo radica en las condiciones de contratación, en particular las horas que los docentes pueden dedicar al trabajo colegiado, a actividades extracurriculares, a planeación y preparación de innovaciones, todas tareas adicionales al exigente y muy estructurado tiempo designado a la docencia frente a grupo. El tema de las condiciones de contratación se ha centrado, a partir de 2004, en la realización de concursos de mérito para los profesores de nuevo ingreso, con plazas de 20 o 30 horas totalmente asignadas al trabajo frente a grupo, pero no a discutir la numerosa presencia de profesores contratados por asignatura.

Las estadísticas recientes ofrecidas por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) sobre la proporción de este tipo de profesores por modalidad institucional siguen resultando sumamente preocupantes: de los 304 mil 993 docentes, 59% tiene una contratación por horas. Por instituciones sobresale, por un lado, el Conalep, con 81% de sus profesores contratados por horas, al igual que las preparatorias adscritas a las universidades autónomas (72.5%); en contraparte, la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA) tiene más de 90% de

sus profesores contratados por medio tiempo o completo y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) y los telebachilleratos comunitarios cerca de 80% (tabla 3).

TABLA 3
Porcentaje de docentes por hora, por institución. Nacional

	Suma de docentes total	Suma de docentes/horas	
SEP	13	0	0
Bachillerato intercultural	72	48	66.67
CAED	1 109	538	48.51
CECyTe	14 115	6 704	47.50
CETI	445	281	63.15
Colbach	32 030	17 171	53.61
Conalep	15 959	12 929	81.01
DGB	3 502	2 759	78.78
DGECyTM	2 570	1 685	65.56
DGETA	9 454	853	9.02
DGETI	23 233	5 216	22.45
EMSaD	6 962	3 379	48.53
GOBDF	1 524	252	16.54
IEBA	241	207	85.89
INBA	719	484	67.32
IPN	4 376	1 784	40.77
OCEs	36 544	23 033	63.03
ODEs	2 529	2 514	99.41
Particular	99 182	73 923	74.53
Prepa abierta	599	549	91.65
SECEDOS	260	113	43.46
Telebachillerato	8 717	113	1.30
Telebachillerato comunitario	9 328	2 733	29.30
UAS	31 510	22 973	72.91
Total general	304 993	180 241	59.10

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

El marco curricular común y la formación para las competencias profesionales

A partir de la reforma de 2008, el marco curricular común estableció las competencias tanto genéricas como disciplinares básicas a las que debe orientarse la formación ofrecida por *todas* las instituciones del nivel. Esto incluye una cierta formación en las denominadas *competencias profesionales básicas* para las cuales se diseñaron, en particular, el programa y las becas Construye T, impulsados por la SEMS en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); su finalidad es fortalecer las capacidades de las escuelas para desarrollar las habilidades socioemocionales de sus alumnos (SEMS, 2015). Los programas se llevan a cabo mediante diversas estrategias y cuentan con apoyo digital; en el Conalep, por ejemplo, cada profesor debe dedicarle 20 minutos semanales de su tiempo regular. Se diseñaron también los centros de emprendimiento y programas de orientación vocacional. El avance en este tipo puntual de formación laboral reporta, a 2018, los siguientes resultados: 4 mil 433 centros de emprendedores con atención a poco más de 173 mil estudiantes, y la operación del portal electrónico *Decide tus estudios*, que autoadministra consejos de orientación vocacional; este último reporta 3 millones 749 mil 302 visitas y un millón 243 mil 444 test realizados (Tuirán, 2018; SEMS, 2018).

El nuevo modelo educativo propone el desarrollo de *competencias profesionales extendidas*, programación curricular que *no será común para todas las instituciones*, sino que queda a la decisión de cada una de ellas, conforme sus objetivos, con referencia directa a los bachilleratos tecnológicos. Prácticamente todas las modalidades dirigidas a las comunidades rurales, los telebachilleratos comunitarios y los centros de educación media superior a distancia ofrecen por lo menos formación en una carrera específica de nivel medio, la de Desarrollo comunitario. El Colegio de Bachilleres, por su parte ha recuperado el interés por impartir formación para el trabajo y tiene un interesante programa institucional al respecto, aunque de adscripción voluntaria para los alumnos.

La formación que ofrecen ahora los bachilleratos generales universitarios recupera también opcionalmente la formación en algunas carreras técnicas, como lo señalan los registros de alumnos inscritos por carrera o especialidad.

Pero las instituciones que ofrecen de manera sistemática esta formación extendida son los bachilleratos tecnológicos (industriales, de servicios,

agropecuarios y de ciencia y tecnología del mar); conservan sus programas curriculares de formación para el trabajo y le destinan un total de mil 800 horas; el Conalep destaca por ofrecer 2 mil 200 horas a esa finalidad. Se incluyen prácticas productivas en talleres y laboratorios y prácticas profesionales en tiempos extracurriculares y espacios laborales externos. Otorgan los títulos de bachiller técnico (los bachilleratos tecnológicos) y el de profesional técnico bachiller (el Conalep), registrables ante la Dirección General de Profesiones del país, que otorga la “cédula profesional” correspondiente.

Las carreras de la formación técnica

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (Cosdac) reporta 105 programas de carreras técnicas, en asuntos de Pesca, Acuicultura, Agropecuario y Forestal (19), industrial (35) y de servicios (51) (SEP-SEMS-Cosdac, s/f a).

Sin embargo, la concentración de la oferta (y de la demanda) contrasta la diversidad de opciones formales. La carrera más socorrida, con 9% de la matrícula, es la de informática, seguida por dos relacionadas: desarrollo de *software* y soporte y mantenimiento a las tecnologías de información y comunicación; también, cada una de las carreras vinculadas con administración de empresas, contabilidad y fiscalización y enfermería cuentan con una matrícula cercana a 5%. Por otra parte, se reportan 20 carreras con menos de 500 estudiantes e incluso menos de 100: pesca y acuicultura, artes escénicas y música (SEMS, 2018).

La oferta actual por plantel varía de una y hasta siete carreras, aunque lo más común es entre una y tres. Esta oferta puntual se autoriza en función de varios factores: *a)* asegurar la disponibilidad de los recursos escolares para esa formación y la gestión de los mismos: maestros, manejo del tiempo y del espacio, instalaciones, equipamiento, criterios y reglamentos escolares, diferentes en cada plantel; *b)* asegurar su pertinencia, por un lado, para la zona en las que se localizan los planteles, para los mercados existentes o para los desarrollos necesarios y, por el otro, para el futuro laboral de los jóvenes e incluso para su interés personal.

En épocas recientes las instituciones han introducido carreras novedosas y diferentes en respuesta a las nuevas orientaciones de la economía y la oferta local de trabajo, por ejemplo, industria de la alimentación, hospitalidad y turismo, o algunas orientadas a la formación docente. La

decisión final sobre una carrera sigue un procedimiento que pasa de una propuesta inicial que puede provenir de las autoridades institucionales o incluso de profesores de los planteles, a la aprobación final de la Cosdac, que se encarga de la elaboración formal de los programas de estudios con las especificidades que se mencionaron anteriormente.

Programas por competencias y prácticas profesionales

Cada uno de los planes y programas de estudio han sido elaborados con minucioso detalle: descripción general de la carrera, justificación, perfil de egreso, las ocupaciones que puede desempeñar y el tipo de sitios en los que se puede insertar el egresado, el mapa de competencias profesionales, las competencias genéricas y disciplinares que también se obtienen, cambios principales en los programas derivados de la reforma, consideraciones para el desarrollo pedagógico y didáctico de cada uno de ellos y recursos didácticos requeridos. Asimismo, estos planes registran a los integrantes de los comités de formación profesional, profesores de las distintas instituciones, a quienes se les reconoce perfil académico y experiencia profesional adecuados y enumeran, también, a los representantes del sector productivo que participaron en el diseño. Sin duda, las decisiones curriculares sobre cada carrera se fundamentan y legitiman en el consenso logrado por estos expertos. Las instituciones ofrecen de manera diferenciada estas carreras conforme a los “asuntos” que les competen, clasificación que plantea obstáculos burocráticos a los planteles que quisieran ofrecer una carrera que no corresponde a su área (SEP-SEMS-Cosdac, s/f b).

Las prácticas profesionales constituyen una estrategia fundamental para la adquisición de competencias profesionales extendidas. Las instituciones responsables tienen previsto un número importante que puede variar de 200 a 400 horas y colocarse en un mismo semestre, en el último o irse acumulando en cada uno. Investigaciones puntuales al respecto identifican serias dificultades para la puesta en operación de esta importante estrategia: no todos los estudiantes del nivel tienen acceso a prácticas profesionales, todo depende de los convenios que logre su escuela.

Dado el relativamente escaso número de oportunidades para realizar estas prácticas de manera efectiva, la selección de los estudiantes se apegará a diferentes criterios; en algunos casos, se eligen los mejores promedios, en otros se consideran a alumnos con iniciativa, en otros más se procura que

la práctica profesional corresponda a la carrera que se cursa, pero en otros no es así. Algunos estudiantes se enfrentan a situaciones desfavorables al realizar esas prácticas en condiciones sumamente precarias, y se han localizado centros de trabajo que funcionan exclusivamente con base en la labor de los practicantes, sin contratar personal necesario y sin remunerar a los practicantes. En contraparte, aquellos que consiguen prácticas profesionales de calidad se benefician plenamente de la experiencia, adquieren competencias sociolaborales y socioemocionales muy valiosas y, más aún, tienen oportunidades importantes de conseguir posteriormente un empleo formal. Igualmente se ha hecho notar que la eficiencia y continuidad de las prácticas depende más de los contactos y las relaciones entre las personas de los centros educativos y de las empresas que de los arreglos y procedimientos institucionales previstos (De Ibarrola, 1994; Durand, 2010; Hualde, 2001).

Resultados básicos.

Abandono, eficiencia terminal, titulación

Existen lagunas importantes de información sobre la modalidad educativa que nos ocupa, en particular la que documente si la formación para el trabajo en el nivel medio del sistema escolar ha sido eficiente y pertinente, o en qué grado se puede calificar. Como antecedente habrá que considerar los muy serios problemas de abandono anual de los alumnos con un promedio de 13.6% del total, en particular en los primeros semestres y que entre las modalidades tecnológicas alcanza una tasa mayor y con diferencias entre entidades. La DGETI reporta una tasa promedio de abandono de 16.3%, pero en Chiapas es de 27% y en Sinaloa de 7%; el Conalep registra 19% de abandono promedio, pero en Baja California es superior, 22%, y en Chiapas inferior, 12.7 por ciento.

En los últimos años se han llevado a cabo diversas investigaciones para conocer el problema del abandono escolar en el nivel. Silva López y Weiss (2018) identifican más de 15 investigaciones cuantitativas y aportan un estudio cualitativo que profundiza en las causas del problema. Recientemente se han publicado informes muy detallados de investigación: SEMS, 2012; Weiss, 2012; Pérez Islas, 2016; Székely, 2016.

Las siempre presentes razones de tipo socioeconómico para abandonar los estudios –necesidad de trabajar, no contar con los recursos para enfrentar los gastos escolares (transportación, alimentación, vestimenta, aportaciones especiales, etcétera)– se han enfrentado con una intensa política de becas.

Los datos estadísticos ofrecidos por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS, 2018) mencionan un total de 726 mil 783 becas ofrecidas en el ciclo escolar 2016-2017, contra el abandono escolar, para apoyo de formación dual o prácticas profesionales por una cantidad de poco más de 4 mil millones de pesos (\$4 058 542 435), a las que habría que adicionar las becas Prospera, que eran casi universales.

Pero interesa señalar que las investigaciones citadas anteriormente coinciden en destacar también como razones principales del abandono escolar la reglamentación de exámenes y promociones –diferente en cada institución– y la reprobación, que imponen serios obstáculos a la continuación de los estudios así como a los deseos de los jóvenes de hacerlo. Planes puntuales de mejoramiento de diversos planteles al Copeems adjudican a estas razones más de 50% el abandono a la escala de sus planteles (SIGEEMS, 2018).

El abandono a lo largo del trayecto reduce la eficiencia terminal en el tiempo reglamentario a 67.4% a nivel nacional, dato que también varía por entidad y por subsistema. Los bachilleratos universitarios (propedéuticos) y los CETIs (bivalentes) presentan una tasa muy superior de eficiencia terminal: 83.5 y 81.8%, respectivamente; por el contrario, la DGETA, el Conalep, y la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTM) presentan una eficiencia terminal inferior al promedio: 57.02, 54.5 y 51.2%, respectivamente (tabla 4).

TABLA 4
Tasa de eficiencia terminal por institución

	Suma de nuevo ingreso*	Suma de egreso total	Eficiencia terminal
SEP	28	17	60.71
Bachillerato intercultural	624	266	42.63
CECyTe	142 855	87 646	61.35
CETI	1 073	878	81.83
Colbach	308 343	190 450	61.77

(CONTINÚA)

TABLA 4 / CONTINUACIÓN

	Suma de nuevo ingreso*	Suma de egreso total	Eficiencia terminal
Conalep	124 145	67 715	54.55
DGB	13 953	8 389	60.12
DGECyTM	15 153	7 767	51.26
DGETA	68 709	39 179	57.02
DGETI	251 092	152 447	60.71
EMSaD	53 903	34 812	64.58
GOBDF	8 320	1 782	21.42
IEBA	387	154	39.79
INBA	1 293	758	58.62
IPN	22 693	11 696	51.54
OCES-ODES	221 108	168 092	76.02
Particular	364 862	258 096	70.74
SECEDOS	745	282	37.85
Telebachillerato	77 083	49 732	64.52
TLC	35 722	24 788	69.39
UAS	205 923	172 020	83.54
Total general	1 918 014	1 276 966	66.58

*Nuevo ingreso que corresponde a la generación que egresa.

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

Las calificaciones que se otorgan directamente a los estudiantes al final de cada semestre indican en cierta forma la calidad de los aprendizajes. Por lo general, dependen de las apreciaciones de los maestros de cada asignatura o módulo profesional, pero también pueden basarse en las calificaciones

parciales a lo largo del semestre. Llama la atención, sin embargo, la discrepancia tan grande entre las calificaciones, por lo general aprobatorias, y los resultados de aprendizaje estandarizados del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea). En el promedio nacional de 2017, 89.5% de los estudiantes del nivel tuvieron resultados elementales e insuficientes en matemáticas y 62% en lenguaje y comunicación (SEP, 2017). Nuevamente, hay diferencias por instituciones, por ejemplo, en el caso de matemáticas casi 100% de los alumnos de los telebachilleratos comunitarios quedó en los dos niveles inferiores: los porcentajes más favorables fueron para los autónomos y los particulares, pero con cifras muy bajas: 18.2 y 16.1%, respectivamente sumando los dos niveles de mayor eficiencia (Ramírez Mocarro, Ortega Salazar y Sánchez Zaragoza, 2018:16).

Igualmente, esas calificaciones contrastan con los resultados del ingreso a la educación superior, que supone promedios de 8 y más pero que –de acuerdo con elaboraciones de la DGETA sobre la Encuesta Nacional de Inserción Laboral de los Egresados de la Educación Media Superior (ENILEMS) 2018– no favorece porcentajes de los egresados de los bachilleratos generales ni de los tecnológicos, de los cuales –alrededor de 12%– no lograron el acceso al nivel superior.

Titulación

Los datos nacionales informan que, en promedio, 32% de los egresados de los bachilleratos tecnológicos obtienen el título profesional correspondiente con variaciones importantes según la institución, la entidad, el tipo de carrera e incluso el plantel mismo. La DGETA tiene un promedio de titulación de 11% y la DGETI de 14%. El Conalep, por su parte, titula a más de 75% de sus egresados. En el análisis de titulación por institución en tres estados de la república, Baja California, Chiapas y Guanajuato, el Conalep registra en cada uno de ellos una tasa superior a 80% de sus egresados como titulados, mientras que las tasas más bajas se localizan en Chiapas, en la DGETI 6.8% y la DGETA 4% (SEMS, 2018) Esta información refleja una gran cantidad de problemas de la formación laboral del nivel, desde el escaso interés por trabajar de manera inmediata y conforme a la carrera cursada en este nivel educativo hasta la inexistencia local de trabajos adecuados a la misma (tablas 5 y 5.1).

TABLA 5
*Titulación como técnicos profesionales
 de egresados por institución*

	Total de egresados	Total de titulados	%
Secretaría de Educación Pública	32	32	100.0
Bachillerato intercultural	202	26	12.9
CECyTe	172 536	65 163	37.8
CETI	2 102	1 328	63.2
Conalep	138 323	107 408	77.7
DGECyTM	14 404	5 215	36.2
DGETA	79 569	9 040	11.4
DGETI	305 852	43 897	14.4
IEBA	163	32	19.6
INBA	300	140	46.7
IPN	24 474	5 171	21.1
OCES	43 445	22 080	50.8
ODES	197	0	0.0
Particular	92 431	29 092	31.5
SECEDOS	632	228	36.1
UAS	20 633	4 770	23.1
Total general	895 295	293 622	32.8

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

TABLA 5.1
Titulados por institución, entidades selectas

	Total de egresados	Total de titulados	%
02 Baja California	37 056	13 573	36.6
CECyTe	12 751	8 793	69.0
Conalep	3 109	2 511	80.8
DGECyTM	751	115	15.3
DGETA	2 224	0	
DGETI	13 319	1 616	12.1
IEBA	29	26	
OCES	31	0	
Particular	4 842	512	10.6
07 Chiapas	29 890	7 060	23.6
CECyTe	9 715	1 182	12.2
Conalep	3 917	3 505	89.5
DGECyTM	431	203	47.1
DGETA	2 701	109	4.0
DGETI	6 856	468	6.8
OCES	693	73	10.5
Particular	5 577	1 520	27.3
11 Guanajuato	51 099	18 506	36.2
CECyTe	15 880	4 483	28.2
Conalep	8 646	7 592	87.8
DGECyTM	205	102	49.8
DGETA	3 607	566	15.7
DGETI	15 944	4 045	25.4
IEBA	23	0	
IPN	191	0	
OCES	414	0	
Particular	6 184	1 715	27.7
UAS	5	3	
Total de las entidades	118 045	39 139	33.1

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la SEMS, 2018.

El Modelo Mexicano de Educación Dual

Una de las estrategias más publicitadas de impulso a la formación para el trabajo fue el Acuerdo Secretarial número 06/06/15, que estableció la formación dual como una opción educativa en el nivel medio superior, abierta a todo el territorio nacional y a todas las escuelas. Previamente, en 2013, se estableció un convenio entre la Subsecretaría de Educación Media Superior y la Confederación Patronal de la República Mexicana con la asesoría de la Cámara México-Alemana de Industria y Comercio, que dio origen al Modelo Mexicano de Educación Dual; sus elementos son, formalmente, los siguientes:

- formación alternada en la empresa y en la institución educativa;
- de uno a dos años de duración; establecimiento de un plan de rotación de puestos de aprendizaje;
- seguimiento de la formación a través de la mediación digital y docente;
- elaboración de reportes semanales por estudiante; y
- desarrollo de estándares y certificación de competencia laboral.

Los resultados alcanzados por el Modelo Mexicano de Educación Dual para la educación media superior en los años de su implementación se expresan en la tabla 6.

TABLA 6

Resultados alcanzados por el Modelo Mexicano de Educación Dual para la educación media superior

	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Planteles	59	78	90	149	216
Matrícula	915	1 365	1 443	2 939	5 068
Docentes	118	156	180	298	432
Empresas	96	279	315	489	531

Nota: No se indica si los datos son acumulados o un total debería incluir la suma de beneficiados año con año.

Fuente: Indicadores de la SEMS, 2018.

Estos datos ofrecen los siguientes elementos de análisis: han participado en el modelo 1.2% de los planteles y en su gran mayoría se trata de los del Conalep. Solamente ha tenido oportunidad de participar 0.9% de los alumnos y 1.4% de los maestros.

Algunos análisis más puntuales reportan diferencias notables por entidades de la república: mil 550 estudiantes beneficiados en el Estado de México, pero solo uno en Nayarit y tres en Zacatecas. En Baja California Sur hubo un decrecimiento notable del número de alumnos de un año a otro, de 376 a 38 (Tuirán, 2018).

A la luz de varias experiencias analizadas (Pieck Gochicoa y Vicente Díaz, 2017; Covarrubias Astorga, 2018 y Audi-México, 2018), se puede concluir que no resulta fácil instrumentar el modelo debido al desinterés de las empresas, participan muy pocas y tienen antecedentes alemanes; el número de alumnos admitidos es resultado de un proceso muy estricto de selección y la gestión escolar del modelo resulta sumamente compleja y costosa. En contraparte, la formación que logran quienes participan en el modelo es muy eficiente, pertinente y de calidad y prácticamente garantiza un empleo formal en empresas del sector al concluir la formación.

Trascendencia de la formación escolar para el trabajo

Aunque se han desarrollado interesantes investigaciones sobre las trayectorias de los jóvenes durante los estudios y en la transición al trabajo o a la educación superior (Weiss, 2012), sorprende la ausencia de información generalizable sobre la trascendencia de la educación media superior en la vida posterior de los alumnos, ausencia total para quienes la abandonaron antes de concluir.

Tabulados especiales derivados de la ENILEMS 2016, todavía no publicada, realizados por la DGETA, ofrecieron información de seguimiento sobre la transición de cerca de 4 millones de jóvenes de 18 a 21 años egresados de nivel medio superior con estudios terminados, medidos básicamente por la vía de la continuidad hacia los estudios superiores, el ingreso a la vida productiva o las variaciones al respecto: estudia y trabaja o no estudia ni trabaja. El acceso a la educación superior correspondió a 62% de los egresados a nivel nacional pero los bachilleratos bivalentes tuvieron tasas ligeramente inferiores a 50%

A dos años de su egreso, 24.5% de los jóvenes de 18 a 21 años que completaron su educación media superior trabajaba, 15.1% estudiaba y trabajaba y 39.6% continuaron estudiando. Pero estos promedios cambian

según la institución de procedencia: los egresados de las preparatorias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y del IPN doblan este porcentaje. La proporción más alta de egresados que solo trabaja corresponde a aquellos de los sistemas a distancia, que son los que ofrecen formaciones más limitadas y precarias de formación para el trabajo (47.5%) y la más alta de quienes estudian y trabajan, a los egresados del IPN (23.9%).

En contraparte, los datos acusan 21% del total de casi 4 millones de jóvenes considerados, que no siguieron estudiando o suspendieron sus estudios de nivel superior, el porcentaje más elevado correspondió a la modalidad de educación a distancia. El dato resulta especialmente abrumador cuando se considera el sexo de los egresados, pues las mujeres en esa situación representan casi el doble de los varones. Pero también indica la exigencia de conocer cuáles son las opciones que sí tienen estos jóvenes y cuánto tiempo duran en ella, tampoco se han trabajado otras hipótesis sobre la ausencia efectiva de oportunidades de trabajo y de educación en las zonas más marginadas del país (tabla 7).

Consideraciones finales

El panorama actual de la educación media superior es el resultado de tres reformas importantes: la de 1970, la de 1993 y la de 2008, hasta llegar en 2012 a su obligatoriedad constitucional. La configuración actual perfila una enorme diversidad de instituciones y modalidades, a la vez que una distribución muy desigual tanto geográfica como respecto de la precariedad o consolidación de las instituciones creadas, en particular en cuanto al profesorado que las atiende y la infraestructura de que disponen.

La racionalidad de la política al respecto en los últimos 50 años ha incluido la constante intención de orientar a los jóvenes (particularmente los más desfavorecidos) al desempeño laboral, con una preparación formal más calificada y con mayor prestigio y reconocimiento social. Se propuso desde entonces la figura laboral de técnico medio, que ha ido modificando sus requisitos y la concepción que se tiene de ella hasta llegar al técnico profesional y al bachiller técnico.

La formación para el trabajo en este nivel educativo ha significado el diseño de instituciones específicamente orientadas por esa finalidad, la incorporación de dispositivos curriculares innovadores al respecto y el establecimiento de importantes estrategias de vinculación entre las escuelas y el sector productivo del país.

TABLA 7
Egresados de 18 a 21 años de Educación Media Superior por situación educativa/ocupacional actual (2016)

	Total	Total%	Estudia%	Estudia y trabaja%	Solo trabaja%	No estudia, no trabaja%
Nacional	3 988 819	100	39.4	15.1	24.5	21.0
UEMSTIS	549 169	100	42.7	20.0	20.6	16.6
UEMSTAyCM	136 568	100	28.3	08.6	36.0	27.1
DGB	24 109	100	38.9	14.5	26.7	19.9
Conalep	218 220	100	27.2	15.0	36.2	21.6
Colbach	74 188	100	17.3	09.7	37.8	35.2
IPN	59 206	100	48.3	23.9	12.8	15.0
Cobach	590 018	100	39.3	16.6	23.0	21.1
CECyTEs	258 994	100	34.1	12.8	31.9	21.2
EMSAD	86 841	100	13.0	02.8	47.3	36.9
Telebachilleratos	165 191	100	26.3	09.9	35.3	28.4
Bachilleratos estatales	475 856	100	37.8	08.7	27.6	26.0
UNAM	108 768	100	60.6	22.3	07.3	9.8
Autónomos estatales	482 649	100	45.7	18.6	20.0	15.6
Privados	716 906	100	46.0	15.5	18.8	19.7
Prepa Abierta	8 404	100	41.0	13.6	23.9	21.5
Otro*	33 732	100	36.3	16.5	15.3	31.9

*Incluye bachilleratos del Instituto Nacional de Bellas Artes, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, el CETI, los CAED y estudios en el extranjero.

UEMSTIS: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicio; UEMSTAyCM: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar.

Fuente: estimaciones de la UEMSTAyCM con base en la ENILEMS de 2016.

Distintas reformas a lo largo de la historia llevaron finalmente al planteamiento de que todas las instituciones del nivel ofrezcan el certificado de bachillerato pero que también ofrezcan formación en competencias laborales básicas. Algunas instituciones, las que nacieron con esa vocación, imparten la formación en competencias profesionales extendidas. Es decir, por un lado, se generalizó una cierta formación para el trabajo en el nivel, por contraparte se minimizó la importancia de la obtención de un título y de un destino profesional en ese nivel y se impulsó el camino a la educación superior.

Las 105 carreras ofrecidas para todas las escuelas del país, independientemente de su modalidad y de su situación geográfica, y su detallado y minucioso contenido expresan la concepción del trabajo para el cual formar, centrado en competencias para ocupaciones específicas, derivado de los acuerdos entre comités mixtos formados por profesores calificados y de representantes del sector productivo y avalado por las autoridades educativas centrales. La aguda concentración de la matrícula en un número muy reducido de carreras expresa a su vez las posibilidades reales de los planteles y los intereses, motivaciones y expectativas de los alumnos al respecto. La tasa de titulación tan reducida en las carreras cursadas obliga a reflexionar sobre la pertinencia de la formación lograda frente a las exigencias laborales y el desinterés efectivo de los alumnos en ello. La propuesta más innovadora del sexenio anterior, el Modelo Mexicano de Educación Dual ha resultado sumamente selectiva, complicada y costosa.

Si bien se impulsaron las investigaciones sobre las razones del abandono escolar y sobre las trayectorias escolares de los alumnos, que reportan mayores deficiencias de las instituciones tecnológicas, sorprende notablemente la ausencia de investigaciones sobre la trascendencia que ha tenido la formación para el trabajo en ese nivel escolar en el futuro de sus egresados, más allá de contar con datos generales sobre sus mayores dificultades para ingresar a los estudios de nivel superior, su mayor participación en el trabajo e incluso su mayor presencia entre quienes no estudian ni trabajan.

Agradecimientos

La autora agradece la colaboración de la maestra Margarita Martínez en la elaboración de los datos estadísticos y del maestro Enrique Bernal en la edición general del texto.

Referencias

- Audi (2018). “Inauguración del Centro de Especialización de San José Chiapa”, *Audi.com.mx*. Disponible en: http://www.audi.com.mx/mx/web/es/audi-en-mexico/media-center/videos/14_inauguracion-training-center.html (consultado: 17 de agosto de 2018).
- Bernal Reyes, Luis Enrique (2018). “El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). El desarrollo de una estrategia de formación para el trabajo”, en De Ibarrola (coord.), *Los desafíos que enfrenta la formación de los jóvenes para el trabajo del siglo XXI. Las escuelas de nivel medio superior y otras alternativas*, Ciudad de México: Subsecretaría de Educación Media Superior-Secretaría de Educación Pública/Departamento de Investigaciones Educativas-Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados, pp. 2003-238. Disponible en: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/17067/1/images/die_sem14nov_final.pdf
- Bernal Reyes, Luis Enrique y Juárez, Rocío (1995). “La construcción de nuestro sistema de educación tecnológica”, *Básica. Revista de la Escuela y del Maestro*, núm. 7, septiembre diciembre, pp. 9-15.
- Copeems (2018). *Padrón de excelencia del Sistema Nacional de Bachillerato*, Ciudad de México: Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior.
- Covarrubias Astorga, Lilia Guadalupe (2018). *El modelo de formación dual de Baja California: ¿una nueva forma de articulación entre educación y empleo?*, tesis de maestría en Desarrollo Regional, Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte.
- De Ibarrola, María (1994). *Industria y escuela técnica. Dos experiencias mexicanas*. Montevideo: Red Latinoamericana de Educación y Trabajo/Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe-Unesco.
- De Ibarrola, María (2006). *Formación escolar para el trabajo*, Montevideo: Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional.
- Durand Allison, María Cecilia (2010). *Vinculación entre la educación y trabajo: Los espacios formativos para el trabajo en una escuela CONALEP*, tesis de maestría, Ciudad de México: Departamento de Investigaciones Educativas-Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.
- Hualde, Alfredo (2001). *Aprendizaje industrial en la frontera norte de México: La articulación entre el sistema educativo y el sistema productivo maquilador*, Ciudad de México: Plaza y Valdés/El Colegio de la Frontera Norte.
- Hualde, Alfredo (2005). *Trabajo técnico, aprendizaje y trayectorias profesionales: tres estudios en Baja California*, Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte,
- INEE (2017). *La educación obligatoria en México. Informe 2017*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEGI (2016). *Encuesta Nacional de Inserción Laboral de Egresados de la Educación Media Superior*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
- Lyons, Raymond (1966). “The OECD Mediterranean Regional Project”, en E. A. G. Robinson y J. E. Vaizey (eds) *The Economics of Education*, International Economic Association Series, Londres: Palgrave Macmillan. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-08464-7_12#citeas

- Mota Quintero, Alejandro y De Ibarrola, María (2012). “Las competencias como referentes curriculares. El proceso de traducción de lo laboral a la formación en las Universidades Tecnológicas”, *Revista de la Educación Superior*, vol. XLI, núm. 4, pp. 35-55.
- Pellicer Ugalde, Alejandra (coord.) (2018). *Implementación del MEPEO en la EMS y su vínculo con el funcionamiento de los grupos de trabajo colaborativo. Informe preliminar de un estudio exploratorio-descriptivo*, Ciudad de México: Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior.
- Pérez Islas, José Antonio (2016). *Evaluación de la política contra la interrupción escolar en la educación Media Superior. Informe Final*, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México-Seminario de Investigación en Juventud/Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (inédito).
- Pieck Gochicoa, Enrique y Vicente Díaz, Martha Roxana (coords.) (2017). *Abriendo horizontes. Estrategias de formación para el trabajo de jóvenes vulnerables*, Ciudad de México: Universidad Iberoamericana/ Dirección General de Centros de Formación para el trabajo/Institutos de Capacitación para el Trabajo.
- Ramírez Mocarro, Marco Antonio; Ortega Salazar, Sylvia y Sánchez Zaragoza, Mónica Iliana (2018). “El derecho de los jóvenes a la educación media superior”, en Sylvia Ortega Salazar (coord.), *Políticas y estrategias para hacer efectivo el derecho de los jóvenes a la educación media superior en México (una nota de política)*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Disponible en: http://sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12960/1/images/BRIEF_Corregido_Final.pdf
- Ruiz Larraguivel, Estela (2011). “La educación superior tecnológica en México. Historia, situación actual y perspectivas”, *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. II, núm. 3, pp. 35-52.
- SEMS (2012). *Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior*, Ciudad de México: Subsecretaría de Educación Media Superior-Secretaría de Educación Pública. Disponible en: http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/encuesta_nacional_desercion_ems
- SEMS (2015). *Programa Construye T*, Ciudad de México: Subsecretaría de Educación Media Superior-Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/programa-construye-t-4598>
- SEMS (2018). *Indicadores de bases de datos de educación media superior, formato 911, 2016 y 2017*, documento interno, Ciudad de México: Subsecretaría de Educación Media Superior-Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2008). *Reforma Integral para la Educación Media Superior*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2017). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <http://planea.sep.gob.mx/ms/>
- SEP-SEMS-Cosdac (s/f a). *Catálogo de carreras de formación profesional técnica*, documento interno, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Media Superior-Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico.
- SEP-SEMS-Cosdac (s/f b). *Comités interinstitucionales de formación profesional técnica. Programas de estudio de carreras específicas*, documento interno, Ciudad de México:

- Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Media Superior-Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico.
- SIGEEMS (2018). "Plan de mejora continua del plantel", en *Sistema Integral de Gestión Escolar de la Educación Media Superior* (sitio web), Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <http://www.sistemadeevaluacion.sems.gob.mx/sigeems/index.php>
- Silva López, Hugo y Weiss, Eduardo (2018). "Las razones del abandono escolar del bachillerato tecnológico agropecuario", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, nueva época, vol. 48, núm. 1, pp. 73-101.
- Székely, Miguel (2016). *Comentarios realizados como insumo para la reunión del Comité Asesor para la Evaluación de la Política de Atención contra el Abandono Escolar en la Educación Media Superior*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Tuirán, Rodolfo (2018). *Avances en la educación media superior 2012-2017*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- Villa Lever, Lorenza y Flores-Crespo, Pedro (2002). "Las Universidades tecnológicas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología francesas", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 7, núm. 14, enero-abril, pp. 17-49.
- Weiss, Eduardo (coord.) (2012). *Jóvenes y bachillerato*, colección Biblioteca de la Educación Superior, Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Weiss, Eduardo y Bernal, Enrique (2013). "Un diálogo con la historia de la educación técnica mexicana", *Perfiles Educativos*, vol. 353, núm. 139, pp. 151-170. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13225611013> (consultado: 16 de octubre de 2019).
- Williams, G. (1987). "The OECD's Mediterranean Regional Project", en George Psacharopoulos, *Economics of Education Research and Studies*, Nueva York: Pergamon Press, pp. 335-336. doi: 10.1016/B978-0-08-033379-3.50069-3
- Zorrilla, Juan Fidel (2010). *El futuro del bachillerato mexicano y el trabajo colegiado. Lecciones de una intervención exitosa*, colección Biblioteca de la Educación Superior, Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Artículo recibido: 23 de octubre de 2019

Dictaminado: 19 de enero de 2020

Aceptado: 22 de enero de 2020