



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

“El modelo mexicano de formación dual en el CONALEP: una respuesta a la demanda laboral de recurso humano técnico”

E N S A Y O

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

PRESENTA:

LUIS FERNANDO ORTÍZ HILL

DIRECTORA:

MTRA. LAURA ELIZABETH BENHUMEA GONZÁLEZ

Toluca, Estado de México, Diciembre de 2020.

CONTENIDO

CONTENIDO	2
INTRODUCCIÓN.....	3
LA EDUCACIÓN COMO DERECHO	5
El Estado como garante de la Educación	6
Política Educativa	15
La educación como derecho	19
La formación dual como alternativa de educación	23
EDUCACIÓN EN MÉXICO	26
Contexto Educativo en México	28
La Educación Media Superior (EMS) en México	31
EL MODELO MEXICANO DE FORMACIÓN DUAL EN EL CONALEP	35
El CONALEP, sus antecedentes y estructura	36
El modelo alemán de formación dual como precedente para la conformación del actual Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)	39
El proceso cronológico de conformación del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)	45
Hacia la consolidación del MMFD como respuesta a la demanda laboral de recurso humano técnico	52
Algunos resultados en la implementación del MMFD	54
CONCLUSIONES	57
ANEXOS.....	59
Anexo 1: Distribución de planteles CONALEP en México	59
Anexo 2: Número de planteles por Entidad Federativa incorporados al Sistema de Formación Dual, con corte a mayo de 2020	60
Anexo 3: Instituciones y Actores Operativos	61
Anexo 4: Generalidades del Modelo Mexicano de Formación Dual	62
TRABAJOS CITADOS	63

INTRODUCCIÓN

A través del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD), se pretende cubrir la necesidad de inclusión, patriotismo, igualdad y equidad con respecto a la educación, mientras se adquiere en los aprendices la experiencia necesaria para ingresar al campo laboral, tal y como lo requiere el sistema económico mexicano, en este trabajo, a través de la discusión y contrastación de ideas encontramos que, gracias a la evolución constante de los programas educativos para reforzar los esquemas de vinculación entre instituciones educativas y organizaciones productivas, se promueve el desarrollo continuo y creciente de las capacidades y competencias profesionales requeridas por el mercado laboral.

El presente ensayo tiene como objetivo analizar la construcción del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), mediante el análisis de los datos generados por la Secretaría de Educación Pública respecto a su funcionamiento e impacto en México, con la finalidad de determinar las posibilidades del MMFD como opción fundamental para el sistema educativo del futuro.

El MMFD adoptado para la formación de educación técnica en instituciones como el CONALEP, se ha convertido en un programa que refuerza la identidad de los profesionistas en formación mientras son capacitados con base en las necesidades de empresas, que realizan convenios mediante actores intermedios e instituciones experimentadas en la evaluación de la educación con el objetivo de mejorar constantemente sus programas y con ello, la capacidad medida no solo en teoría, sino en experiencia.

El tema de este trabajo adquiere relevancia puesto que uno de los principales problemas que enfrentan los jóvenes recién egresados de la educación media superior, es la falta de experiencia y la poca pertinencia de las competencias adquiridas durante su formación en correspondencia con las competencias demandadas por el mercado laboral; situación que deriva en desempleo y

subempleo, baja productividad de la población juvenil económicamente activa e ingresos precarios de los egresados de la educación media superior.

El presente trabajo se divide en cuatro apartados principales. En el primero, titulado *la Educación como Derecho*, se revisa el papel del Estado como encargado del bienestar de la sociedad, con relación a la garantía de los derechos individuales de ésta y la política educativa adoptada por el mismo como medio para cubrir las demandas de la sociedad; así como las políticas públicas, con especial énfasis en las políticas educativas, como cursos de acción deliberadamente diseñadas y efectivamente seguidas, además, se aborda la discusión sobre la educación como uno de los derechos humanos más importantes a cumplir para que todos los demás sean igualmente disfrutados, pues su finalidad es el bienestar del ser humano y, por lo tanto, de la sociedad y se ofrece un breviario que describe algunas generalidades de la formación dual como alternativa de educación.

El segundo apartado del trabajo, titulado *Educación en México*, se ofrece un sucinto contexto de la educación mexicana y particularmente de la educación media superior.

El tercer apartado titulado *El Modelo mexicano de formación dual en el CONALEP*, aborda en primer lugar, algunos antecedentes históricos de esta noble institución y una breve descripción de su estructura; en segundo lugar una descripción del modelo alemán de formación dual como precedente para el MMFD; en tercer lugar se hace una reseña cronológica del proceso de conformación del MMFD; en cuarto lugar se habla de la consolidación del MMFD ejemplificando como las acciones de los profesores, estudiantes y de otros actores y elementos para llevar a cabo el proceso educativo; finalmente, se ofrecen algunos beneficios, retos y desventajas del MMFD en la actualidad.

En el cuarto apartado ofrece las conclusiones del trabajo. Finalmente se incorporan los anexos y las referencias citadas.

LA EDUCACIÓN COMO DERECHO

En este apartado, se discutirá sobre el Estado, establecido como condición organizativa necesaria para el bienestar de la sociedad, encargado de la cohesión, seguridad y equidad social; debe garantizar la satisfacción de las necesidades primarias de la población, siendo la educación una de las más importantes, estando consagrada como un derecho fundamental y como eje transversal en la conformación de un Estado benefactor.

A través de la descripción y contrastación de ideas, se busca analizar a la educación como sistema, con relación a tres ideas administrativas fundamentales: eficiencia, eficacia y calidad, vinculando la educación con el aparato productivo, subordinando la primera a los intereses del segundo.

Se considerará por lo tanto, para la lectura y comprensión de este trabajo, que la educación como producción de capital humano y como inversión personal y colectiva es rentable en términos económicos. Asimismo, se considera que el fin último de la educación es el bienestar del ser humano y por lo tanto de la sociedad.

En este caso, la política educativa es el resultado de una serie de disposiciones gubernamentales que, con base en la legislación en vigor, forman una doctrina coherente utilizando determinados instrumentos administrativos para alcanzar los objetivos del Estado en materia de educación, complementadas por acciones que, a su vez, incluyen desde la definición de los objetivos del sistema y su organización, hasta la instrumentación de sus decisiones, es decir, las actividades que realizan los profesores, estudiantes, y todos los demás elementos de implementación, como el programa curricular, sirviéndose de ello para encontrar

una administración adecuada de la enseñanza y así llevar a cabo el proceso educativo con una relación entre enseñanza y aprendizaje pertinente.

Ante este panorama, se encuentra un desafío sustancial de la política educativa que consiste en la satisfacción del derecho de la educación para todos atendiendo dos dimensiones: el acceso y calidad.

En este sentido, el Sistema Educativo además debe hacer frente a las tendencias disgregadoras e inculcar el sentimiento de pertenencia a un país que se considera democrático; así como garantizar la educación para todos, con igualdad y equidad.

Toda persona tiene entonces derecho a la educación, más en los últimos años se ha cobrado mayor conciencia de que la calidad es una característica esencial de esta. Por ello, en la educación dual, la vinculación entre formación y trabajo es esencial; porque al reforzar y mejorar los esquemas de vinculación entre instituciones educativas y organizaciones productivas, se promueve el desarrollo continuo y creciente de las capacidades y competencias profesionales requeridas hoy en día y para el futuro.

El Estado como garante de la Educación

Hoy en día se tiene certeza del Estado como condición necesaria para la sociedad. La historia demuestra que muchas de las organizaciones de la sociedad fueron creadas a partir de estrategias estatales. Por ello, es poco concebible el Estado sin la sociedad y viceversa; el Estado no debe ser exclusivamente pensado como punto de partida del accionar de actores sociales y económicos, constituidos previa e independientemente del mismo. El Estado y la sociedad se forjan mutuamente, por eso se deben pensar sistémicamente, esto es, abandonando su noción como términos separados o, al menos, discretos temporalmente en su constitución.

Llegado a este punto, resulta pertinente retomar la definición de Estado que hizo Ignacio Burgoa, para poder llegar a uno de los componentes que nos interesan y que de igual forma dará pauta para continuar con este trabajo; este concepto define al Estado de dos formas diferentes, para el caso que nos ocupa, lo señala como “una institución pública dotada de personalidad jurídica y una entidad de derecho que organiza el poder político respecto a la población y el territorio” (Burgoa Orihuela, 1992); es decir, toda organización social capaz de establecer un gobierno legal y legítimo para una población en un territorio.

El Estado se ha ido constituyendo como un intervencionista y regulador, ya que es encargado hasta cierto punto de salvaguardar la cohesión y avanzar en la equidad social mediante políticas y programas de lucha contra la marginación y la pobreza, así como de garantizar servicios sociales básicos como el abastecimiento de agua, y derechos como la salud, la educación y la previsión social. Todo ello, debe hacerse mediante la transferencia de recursos y responsabilidades a las administraciones descentralizadas, al sector privado y a las organizaciones de la sociedad civil según los casos.

A finales del siglo XIX surgió el paradigma de la socialdemocracia, del Estado benefactor desarrollado originalmente en la Alemania de Bismarck que después adquirió un relieve considerable en gran cantidad de países europeos y fuera de Europa, en el propio Estados Unidos, con las políticas de tipo socialdemócrata, con las políticas del Partido Demócrata de Estados Unidos en la época de Franklin Delano Roosevelt y otras tendientes a resolver los problemas sociales mediante una intervención del Estado en la educación, en la salud, en la construcción de viviendas, en el desempleo, en pensiones para los ancianos (Casanova, 1992, pág. 28).

A partir de la gran crisis de los años treinta, más específicamente después de la Segunda Guerra Mundial, el Estado es paulatinamente considerado tal y como lo conocemos hoy día, como el responsable del progreso social de la población. Esta es la idea del “Estado providencia”, “Estado de bienestar” o “Estado benefactor”.

Para comprender mejor dicho concepto que resulta fundamental en el análisis de este trabajo, de acuerdo con Medina Núñez identificamos tres principales características del *Estado benefactor*:

1. La intervención directa e indirecta del Estado en la economía como un medio para enfrentar las crisis del capitalismo causadas por los excesos de ganancia en la inversión privada. Se acepta con esto que el juego del libre mercado, por sí solo, puede conducir a catástrofes. El Estado puede regular la economía de un país y aun llegar a ser propietario de medios de producción.
2. La implementación de una serie de programas sociales legales encaminados a paliar los grandes problemas económicos y sociales de la población trabajadora, pero al mismo tiempo para mantener y fortalecer la mano de obra que necesita la producción, aumentando la demanda de productos.
3. Un sistema de representación de intereses que se expresa sobre todo en un sistema competitivo de partidos, los cuales avanzan o retroceden en posiciones de poder dentro del Estado, tanto mediante la presión política como por la democracia electoral representativa (Medina Núñez, 1998, pág. 30).

En este sentido, encontramos además que la palabra *bienestar* se ha empleado en textos científicos recientes, así como en constituciones o planes de desarrollo, para la vinculación de tareas que incumben al Estado en lo que respecta a servicios sociales, con la finalidad de garantizar y procurar un adecuado nivel de desarrollo humano en sus ciudadanos.

Derivado de lo anterior se puede inferir que la noción de *bienestar* parece estar relacionada con aquellas condiciones necesarias para llevar una vida digna, por tanto, es deber del Estado impulsarlo. Se trata entonces, no solo del deber del Estado para garantizar la satisfacción de las necesidades primarias de la población, sino también, el tomar las medidas pertinentes con el fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes. Es así como la educación se vuelve un eje transversal en la conformación del Estado benefactor.

La educación se ha convertido en un derecho fundamental que emana de la exigencia social hacia el Estado, y en este sentido el Estado se ha convertido en procurador y garante de este derecho.

Desde esta perspectiva, Farge Collazos (2007) definió al Estado de bienestar como *“una serie de disposiciones legales que dan derecho a los ciudadanos a recibir prestaciones de seguridad social obligatoria y a contar con servicios estatales organizados”*, por ejemplo, en el rubro de la salud y de la educación, sumado a una amplia variedad de situaciones definidas como de necesidad y contingencia. Así, los medios a través de los cuáles interviene el Estado benefactor se constituyen en un conjunto de reglas burocráticas y disposiciones legales, pagos en dinero y la puesta en servicio de la experiencia profesional de profesores, maestros, médicos y asistentes sociales, por mencionar algunos.

Para el caso mexicano, de acuerdo con Huerta Moreno (2005) *“el Estado se convirtió en el punto de encuentro de los distintos intereses y en el centro de objetivación de las transformaciones económica y sociales”*.

De acuerdo con lo que este autor refiere, el objetivo fundamental de bienestar se construyó ampliando las funciones estatales a través de la estructura económica y administrativa creciente. En paralelo, se comenzaron a utilizar políticas fiscales y monetarias expansivas no sólo para hacer frente a las fluctuaciones económicas y reforzar el sistema económico y la rentabilidad del capital, sino también para brindar atención, aunque fuera de forma parcial, a las demandas de amplios sectores de la población, por lo que se impulsaron un conjunto de políticas públicas orientadas a apuntalar la estrategia de desarrollo. Entre los objetivos de esas políticas encontramos:

1. Promover reformas sociales, vinculadas a las garantías y los derechos ciudadanos establecidos en la Constitución, y que implicaban la participación estatal en la gestión de servicios de salud pública, educación, vivienda, así como producción y distribución de bienes de consumo básico, entre otros.
2. Poner en marcha un esquema amplio de subsidios, no sólo en la forma de apoyos fiscales, financieros y con precios y tarifas públicas reducidas a fin

de mejorar la rentabilidad del capital, sino también con la creación de infraestructura industrial y urbana.

3. Crear conglomerados productivos de carácter público, cuya producción se destinó -en la forma de insumos, bienes y servicios- a fortalecer las cadenas productivas de la industria nacional (Huerta Moreno, 2005, pág. 96).

De esta forma, el *Estado benefactor* fue el marco preciso para la construcción de un proyecto mundial basado fundamentalmente en una economía que fortalecería la legitimación y consenso respecto de las acciones de gobierno; sin embargo, ese proceso fue interrumpido a principios de la década de 1970, cuando el contexto económico e ideológico mundial cambió radicalmente y se abrieron espacios para el resurgimiento de propuestas económicas y políticas contrarias a la figura estatal y a la acción pública¹.

A partir de entonces, y debido a las consecuencias sociales que el nuevo orden mundial trajo consigo, uno de los aspectos más relevantes fue la restructuración de los Estados- nación, que de acuerdo con Huerta Moreno (2005) se dio por el tránsito del *Estado benefactor* a lo que hoy comúnmente se llama *Estado neoliberal*.

Esta situación, según el autor, no sólo modificó la percepción acerca de la importancia de las actividades públicas y del papel que la iniciativa y el capital privados debían tener en la economía, sino que marcó un progresivo deterioro de los vínculos político-sociales que existían entre el ejercicio del poder público y de la gestión gubernamental, por un lado, y la atención a las demandas sociales, por el otro.

En este mismo sentido, en lo que respecta a México y a América Latina en su conjunto, para finales de los años ochenta “*el neoliberalismo había tomado la forma de Programas de Ajuste Estructural, recomendados y supervisados por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, como condición para*

¹ Recordemos que durante el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, las tensiones entre la ex URSS y los países occidentales continuaban, por ello el liberalismo económico pugnaba por una disminución de la ideología socialista en todos los sectores estatales.

proporcionar la ayuda necesaria ante las crisis en las que se habían visto envuelto los países latinoamericanos” (Durán, 2001, pág. 19).

Estos Programas de Ajuste Estructural consistieron en un conjunto de políticas destinadas a terminar con los *Estados de bienestar* latinoamericanos de mediados del siglo XX.

Entre las recomendaciones para su aniquilación encontramos: el achicamiento del Estado, la privatización de las empresas y los servicios públicos, la liberación de los mercados (especialmente el mercado externo), la eliminación de las políticas sociales, la privatización de la seguridad social, el incremento de la recaudación tributaria mediante impuestos indirectos, así como la reforma del mercado laboral y del sistema educativo.

En este sentido, se alude a John Williamson quien señala que en 1990 se alcanzó lo que se ha llamado *el consenso de Washington*, sobre diez instrumentos de política: “1. *La disciplina fiscal*; 2. *Priorización de Gasto Público en Educación y Salud*; 3. *Reforma tributaria*; 4. *Tasas de interés positivas determinadas por el mercado*; 5. *Tipos de cambio competitivos*; 6. *Políticas comerciales liberales*; 7. *Apertura a la inversión extranjera*; 8. *Privatizaciones*; 9. *Desregulación*; 10. *Protección a la propiedad privada.*” (Durán, 2001, pág. 23).

Bajo este esquema de racionalidad neoliberal, encontramos que las políticas educativas son una destacada prioridad para el Estado actual, sobre todo desde una perspectiva de economía neoliberal.

Aunado a esto, bajo el esquema de competencia económica que presupone el modelo neoliberal, el sistema educativo es tratado bajo una perspectiva de administración empresarial, que lo relaciona con tres ideas fundamentales: eficiencia, eficacia y calidad.

Estas tres ideas de administración empresarial, fueron originalmente acuñadas por la pedagogía estadounidense del eficientísimo industrial que traslada al campo pedagógico y, en general al de las ciencias humanas, conceptos empresariales.

De esta manera, se vincula lineal y mecánicamente el sistema educativo con el aparato productivo, subordinando el primero a los intereses del segundo, es decir, se considera a la educación como producción de capital humano, como inversión personal y colectiva, la cual debe, por lo tanto, ser rentable para los países en términos económicos.

En este orden de ideas, debemos discutir que, históricamente, los fines de la educación han sido diversos y controvertidos; es decir, no ha habido una única manera de mirar por anticipado los productos de la educación; los productos de ésta, han estado asociados a diversos aspectos del ser humano y la sociedad, a las virtudes, la mente, el cuerpo, la sabiduría o la inteligencia; a los valores, la socio afectividad, la valentía, la formación del cuerpo y del espíritu, a los contenidos y métodos de las ciencias, la tecnología, la industria, las artes y la religión, y al mundo laboral, por mencionar algunos. En este sentido, *“La esencia de la educación es educar, y el éxito de la educación se valora por su esencia, el logro los fines”* (León, 2012, pág. 15), pues cabe mencionar que las grandes y más antiguas civilizaciones se han diferenciado entre sí por los motivos educativos que las han guiado: la guerra, la ciencia o la conquista del territorio.

La educación está en la base de la cultura, es un resultado, pero al mismo tiempo es creadora de cultura humana *“...Los griegos, por ejemplo, pusieron énfasis en la literatura, y su gran instrumento de educación fue el teatro, la reverencia a los dioses, la libertad y desarrollo de la inteligencia, las artes, las ciencias, el valor y la fortaleza física...”* (Jaeger, 1992, pág. 55).

De esta discusión, podemos observar que a lo largo de la historia humana, han existido diversas prácticas educativas, que han ido evolucionando en cada país para que hoy día la mayoría de los países a través del Estado gocen de un sistema educativo, y que este Estado sea el que imparta, controle y organice la educación y aproveche los resultados de la misma.

En esta tesitura, la relación entre el Estado y el desarrollo de los sistemas educacionales públicos ha quedado manifiesta al inicio de la vida independiente

de cada país, siempre que lo que se busque sea generar una idea de nación libre, creando al mismo tiempo en la sociedad un sentimiento de pertenencia y de nacionalismo.

Actualmente la educación, como derecho fundamental, no puede basarse solamente en la libertad; no basta ser libre para ser educado, sino que es necesario que el derecho impacte positivamente en el ejercicio de la libertad y del libre aprendizaje para la construcción de proyectos de vida individuales, que no inicien ni terminen en una escuela, sino que, ésta sea un centro básico para la formación humana y la socialización.

Por lo antes expuesto, hablar de la educación, no es hablar de cualquier cosa, nunca antes la educación había ocupado un lugar tan central en la vida del hombre, pero hoy existe conciencia acerca de diversas áreas de suma importancia relacionadas con la educación, tales como el desarrollo económico, la innovación tecnológica, la integración social, la disminución de la pobreza o la sustentabilidad para el crecimiento de los países, entre otras, que dependen en gran medida de lo que hace o deja de hacer la educación.

Como se ha mencionado anteriormente, la educación es un derecho fundamental para la vida y la convivencia social, por ello, la Organización de Naciones Unidas (ONU) tiene un organismo especializado en esta área llamado Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

La UNESCO, señala que la educación es una de las principales esferas sus actividades desde su creación en 1945, esta Organización se ha esforzado por mejorar la educación en todo el mundo, con la convicción de que ésta es la clave del desarrollo económico y social (ONU, 1948).

La educación es entonces, eje primordial para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental de los países latinoamericanos, sobre todo, de aquellos que como México, han adoptado un modelo económico neoliberal y mantienen un sistema educativo basado en competencias.

Además, de esta forma, las escuelas son una herramienta y también un lugar para la práctica de la educación y del aprendizaje formal y no formal, son lugar para esparcir el pensamiento, la disciplina, el intelecto y la moral, porque ahí se adquieren valores para la vida diaria. Las escuelas, son lugar para las mentes formadas y en formación al mismo tiempo. Allí viven y conviven niños, niñas, hombres y mujeres que enseñan, aprenden y construyen saberes necesarios en la edificación integral del ser.

En virtud de lo antes mencionado, la educación además debería ir encaminada a ser vista como el instrumento principal para el logro y el fortalecimiento de los valores democráticos, que nos permitan compartir una nueva forma de mirar el mundo y hacer posible la creación las condiciones adecuadas en los diferentes escenarios ciudadanos (medios, redes e instituciones públicas) para la convivencia en sociedad; facilitando la apertura de las instituciones educativas a todos con igualdad.

Llegado este punto, es meritorio mencionar que los proyectos de educación en la familia, la sociedad, la escuela, el Estado y el individuo, desde la perspectiva de esta discusión, no siempre coinciden y no son una unidad; aunque se espera alguna coincidencia en los aspectos básicos de educación y un tipo de unidad en algunos aspectos; no obstante, el Estado con relación a la educación representa la pluralidad que debiera lograr un sentido de unidad y de comunidad.

Al Estado como autor del sistema educativo formal, le corresponde salvaguardar el derecho a la educación y dirigir, desde el gobierno al sistema educativo, así como satisfacer los propósitos del proyecto educativo que demanda la sociedad.

Por ello, es de esperar que el Estado sea ejemplo en su organización y suficiencia del tipo de ciudadano que espera formar, en este sentido, el Estado debe estar fundado en el principio educativo de la excelencia y no sólo en los principios del adoctrinamiento, las leyes, la coerción o las costumbres, aunque estos sirvan como base de la educación no formal, de esta forma, se entiende que el fin último de la educación persigue el bienestar del ser humano y por lo tanto de la sociedad.

Política Educativa

Como ya se ha discutido antes, uno de los fines del Estado radica en la educación, de esta necesidad deriva la implementación a través del gobierno de las medidas que permitan salvaguardarla como derecho y garantizarla a través de las medidas pertinentes.

Al respecto, Canto Sáenz (1998) indica que la conceptualización de las políticas hace referencia a las directrices de acción que diseña e implementa el Estado, sean éstas de manera vertical o de manera redistributiva, afectando los intereses dominantes en la sociedad, sin haberla puesto a debate o sometido a un análisis entre los grupos interesados.

Por su parte Aguilar (1992) afirma que, una política es un curso de acción en doble sentido; por un lado, es el curso de acción deliberadamente diseñado y por otro el curso de acción efectivamente seguido. Una política no significa sólo lo que el gobierno dice y quiere hacer, sino también lo que realmente hace y logra, por sí mismo o en interacción con actores políticos y sociales, más allá de sus intenciones.

En este tenor, la política que se decide y se quiere llevar a cabo consiste básicamente en la interacción de un conjunto más o menos interrelacionado de acciones que, en razón de los recursos con los que cuentan los actores gubernamentales, los medios que emplean y las reglas que siguen, considerando este conjunto como idóneo, eficaz o eficiente para realizar sus tareas.

La política educativa es entonces, una estrategia de acción colectiva, deliberadamente diseñada y calculada, en función de determinados objetivos, implica y desata toda una serie de decisiones a adoptar y de acciones a efectuar por un número extenso de actores gubernamentales. Por ejemplo, una política

fiscal, industrial, habitacional, o en este caso educativa, mediante sus elementos regulatorios, sus incentivos económicos, y demás medios, pone en práctica una serie de decisiones y acciones (un curso de acción colectiva), que se consideran contundentes y eficientes para producir determinada configuración social.

Por otra parte, el curso de acción que se desata y que efectivamente es desarrollado, intencional o reactivamente, por los actores gubernamentales, por los poderes estatales o por la multitud de diferentes actores políticos, puede distanciarse más o menos de la estrategia intencional de acción colectiva, diseñada y organizada por la autoridad estatal.

Un buen resumen de los diversos significados del término "política" se encuentra tanto en (Subirats, 1989) como en (Hogwood y Gunn, 1984). En su lista, *política* puede indicar varias cosas: un campo de actividad gubernamental, política de salud, educativa, comercial; un propósito general a realizar, política de empleo estable para los jóvenes; una situación social deseada, política de restauración de los centros históricos, contra el tabaquismo, de seguridad; una propuesta de acción específica, política de reforestación de los parques nacionales, política de alfabetización de adultos; la norma o las normas que existen para una determinada problemática, política ecológica, energética, urbana; el conjunto de objetivos y programas de acción que tiene el gobierno en un campo de cuestiones, política de productividad agrícola, de exportación, de lucha contra la pobreza extrema; entre otras.

De esta misma manera, la política de acuerdo con los autores antes referidos, puede ser vista como producto o resultado de determinada actividad gubernamental, por ejemplo: el comportamiento gubernamental de hecho, la política habitacional que ha logrado construir N número de casas o departamentos, la política de empleo, que ha creado N puestos de trabajo; la del impacto real de la actividad gubernamental, que contribuye al aumento de la terminación del ciclo de estudios básicos; la del modelo teórico o la tecnología

aplicable en que descansa una iniciativa gubernamental, como las políticas de energía, entre muchas otras.

En este orden de ideas, encontramos tres conceptos diferentes de política educativa, elementales para la contribución intelectual y discusión teórica de este trabajo:

El primero es de Gallo (1987), este autor, determina que las políticas educativas son un conjunto de disposiciones gubernamentales, que, con base en la legislación en vigor, forman una doctrina coherente y utilizan determinados instrumentos administrativos para alcanzar los objetivos del Estado en materia de educación.

El segundo concepto es de Latio (citado en Alegría, 2015), quien menciona que la política educativa puede definirse como un conjunto de acciones del Estado que tienen por objeto el sistema educativo, estas acciones incluyen la definición de los objetivos de ese sistema, su organización y la instrumentación de sus decisiones.

El tercer concepto pertenece a Reimers (1995), quien detalla asimismo, que las políticas educativas hacen referencia al conjunto de decisiones y acciones tomadas con el propósito deliberado de cambiar los insumos, procesos y productos en un sistema educativo.

Con base en estos conceptos, se puede señalar que, una definición clara y precisa del concepto de política educativa; considera al sistema educativo como el objeto y a los actores gubernamentales como el sujeto; en este caso que estamos analizando, el interés se concentra específicamente en el *todo* de un sistema educativo específico, el de formación dual del CONALEP, en el que convergen decisiones y acciones, luego entonces, en este universo de política educativa tienen cabida las políticas específicas, las instituciones, los procesos, los sujetos y los actores cuyo propósito es garantizar el derecho a la educación a través de este modelo.

Cabe señalar que, en los años más recientes la política educativa es un foco rojo para todos los gobiernos, ya que genera un conflicto de interés en el que se ven envueltos reclamos sociales y choques de intereses por parte de grupos de presión, en este rubro, el desafío sustancial de la política educativa debería ser la satisfacción del derecho de la educación para todos atendiendo dos dimensiones: la del acceso y las condiciones de escolarización, por una parte, y por otra, la de calidad de lo que se aprende.

De esta forma se entiende que, la política educativa es una parte medular en el eje de las políticas públicas, ya que proporciona un conjunto de instrumentos como el sistema educativo, la estructura general mediante la cual se organiza la enseñanza en un país para regular este universo llamado *Educación* y la ley general que desarrolla y explicita todos los elementos que intervienen.

Derivado de lo antes señalado, retomaremos la definición de sistema educativo, para enfatizar sobre la estructura y la enseñanza en el caso mexicano.

En cuanto a la definición de sistema educativo, Block (1974) propone que éste representa aquellas actividades que realizan los profesores, estudiantes y todos los elementos adjetivos (como el programa curricular), buscando una adecuada administración de la enseñanza y de los instrumentos, para llevar a cabo el proceso educativo para que así exista una correcta relación entre enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, podemos señalar que una de las estructuras fundamentales es la división organizativa de la educación, dividida en: básica, media superior y superior, que disgrega de esta forma a los distintos periodos que generalmente van desde la educación preescolar hasta la universitaria.

Por otra parte, la enseñanza también se estructura en asignaturas, siendo algunas de ellas generales y otras optativas para articular plenamente en el sistema. Otra forma de estructura implica a la metodología empleada a la hora de transmitir los conocimientos, así como los recursos técnicos utilizados, asimismo también se

encuentra la estructura que define el papel de los docentes y el acceso de éstos dentro del modelo educativo.

La enseñanza a su vez, puede ser pública o privada, en el marco urbano o rural, pero en cualquier caso debe tener una estructura básica común para que todas las escuelas tengan las mismas oportunidades y puedan adquirir los mismos contenidos académicos.

La escuela pública tiene el deber de hacer frente a las tendencias disgregadoras e inculcar el sentimiento de pertenencia a una democracia en la que posiblemente se sienten excluidos por el hecho de que el sistema educativo está mal estructurado. Son muchos retos para el Sistema Educativo mundial, que tiene como fin último garantizar la educación para todos, con igualdad y equidad.

La educación como derecho

El derecho a la educación se puede abordar desde dos perspectivas: la primera como el derecho de los individuos a recibir educación según la estipulación en el marco jurídico de cada país, la segunda como un derecho humano que, junto con otros, integra un importante espacio en el derecho internacional.

En este orden de ideas, también se entiende a la educación como uno de los derechos fundamentales para el fortalecimiento de los aspectos económicos, sociales y culturales, proclamado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde hace sesenta años.

Es importante señalar que además del Estado hay otros actores que son responsables de satisfacer el Derecho a la Educación. La práctica de este derecho depende de la confluencia de las acciones gubernamentales y las de la sociedad (familias, fuerzas económicas, medios de comunicación, etcétera).

La Declaración Universal de los Derechos Humanos establece que:

Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos (Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948: Art. 26).

Al respecto, la UNESCO y la ONU representan las principales agencias promotoras del derecho a la educación; asentado en el Artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948 dentro de un contexto de fuertes tensiones ideológicas y posicionamientos políticos posteriores a la Segunda Guerra Mundial, así como del surgimiento de la ONU en 1945 como organismo mediador internacional.

Cabe señalar que, el antecedente más inmediato de esta, como organismo internacional, fue la Sociedad de Naciones en 1919, la primera organización internacional del siglo XX, que surgió después de la Primera Guerra Mundial, con el liderazgo del presidente de Estados Unidos Thomas Woodrow, con la idea de garantizar la integridad de todas las naciones.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948), tiene como antecedente la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789, pronunciada por la Asamblea Nacional Constituyente en Francia, que reconoció los derechos individuales y colectivos de las personas y la igualdad de todos los ciudadanos ante la ley y la justicia. Esta declaración, estuvo inspirada, a su vez, en la Declaración de Independencia de Estados Unidos de 1776, donde se promulgaron los derechos de los individuos y de la revolución apelando a la ley natural y a los derechos de todos los hombres a la vida, a la libertad y a la búsqueda de la felicidad.

De acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, *“toda persona tiene derecho a la educación”* (ONU, 1948). Pero ¿qué significa “toda

persona"? en un momento histórico de fuertes tensiones y de reacomodo de las fuerzas políticas.

Se debe señalar que, el derecho a la educación se construyó como un discurso para la salvación de la humanidad desescolarizada, depositando en la escuela el lugar del conocimiento ¿De qué conocimiento? El de la enseñanza fundamental; pero ¿qué es lo fundamental, qué es lo básico, cuál es la instrucción básica a la que toda persona tiene derecho o cuáles son los principios que rigen la escolaridad básica para todos los individuos? En palabras simples son: la lectura, la escritura y las operaciones matemáticas.

El derecho a la educación se maneja como un principio universal para salvar al mundo de la *mediocridad*, al otorgar a la educación, a la razón y al conocimiento, el ideal de la escolarización de todas las personas para la formación humana y el respeto de los derechos humanos y ciudadanos.

En el preámbulo de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se señalan los "*derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana*" (ONU, 1948) en pro de la paz, la libertad y la justicia. En este proceso, el derecho a la educación de "todos" se va naturalizando y sedimentando en las reformas y políticas educativas de la instrucción pública, en las prácticas y en la vida cotidiana de las escuelas.

En los últimos años, se ha cobrado mayor conciencia de que la educación a la que se tiene derecho no solo debe ser accesible, sino que también debe ser de calidad; esto se debe en buena medida a los avances que se han hecho en las mediciones y evaluaciones de la calidad educativa y *de la educación* en general.

Al respecto, las siguientes observaciones hechas por Mustapha Medí en el Informe presentado a la Comisión de Derechos Humanos de la ONU sobre la calidad de la educación, resultan destacables para comprender que ésta es una característica esencial de la educación.

[...] el derecho a recibir una educación no sólo supone el acceso de todos a la educación [...] No basta evaluar la disponibilidad de instituciones docentes, las tasas de escolarización, la igualdad de oportunidades escolares de niños y niñas, etc. En este campo los indicadores –y en ello reside la dificultad de su elaboración– deben por fuerza contener elementos cualitativos que no sólo evalúen la dimensión puramente cognitiva, sino que abarquen también los objetivos trazados en cuanto al desarrollo de la persona y el sentido de la responsabilidad, el respeto y la promoción de la libertad personal y el fomento de los derechos humanos. Hay que reconocer que en efecto muchas constituciones estatales proclaman un derecho a la educación, pero por lo general las disposiciones constitucionales correspondientes no garantizan ninguna calidad particular de la educación o bien se limitan a enunciar normas muy modestas y vagas al respecto [...] El derecho a la educación supone la obligación de obtener un resultado. Los objetivos de la educación sólo podrán alcanzarse si, como resultado de esas posibilidades [de educación], verdaderamente se adquieren conocimientos útiles, capacidad de raciocinio, aptitudes y valores.

[...] En efecto, la mayor parte de los sistemas de educación se basan en la capacidad del educando para entrar en un "molde" colectivo, generalmente definido por el Estado. Pero difícilmente podrán lograrse los objetivos eminentemente personales de la educación en sistemas basados en tales premisas. La primacía reconocida al ser humano supone, por el contrario, que se imparta una educación de calidad cimentada en el respeto a las diferencias, en la libertad de la persona y, en consecuencia, en un verdadero pluralismo de posibilidades de educación, que refleje la diversidad de las personas, aspiraciones y proyectos. Aún más: la "dignidad del ser humano" debería ser respetada en el aula misma [...] (ONU, 1948).

Se pudiera inferir que mientras que la educación es estática, las transformaciones sociales son dinámicas y permanentes; sin embargo, sin un registro de los cambios sociales, no podríamos precisar cómo y por qué se dieron las transformaciones del pensamiento y las razones que existen detrás de una propuesta educativa actual.

Además, cabe hacer mención que, en los últimos años, el derecho a la educación se ha potencializado como elemento indispensable de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA), como una necesidad social y económica básica para la vida digna y libre; así como otros derechos, entre los que destaca el derecho al trabajo, la seguridad social, la salud, la vivienda, la

alimentación y el derecho al agua, por mencionar algunos. En este sentido, el Estado debe ser garante activo del derecho a la educación, sin omisión alguna, respetando y haciendo cumplir todos los DESCAs.

El derecho a la educación implica que los individuos gocen de la capacidad de poder acceder a todos los niveles educativos, y el Estado debe ser garante de que la disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad para todos los niveles sociales.

En otras palabras, el valor fundamental de la educación en el desarrollo del ser humano con miras de satisfacer las necesidades individuales y sociales ha sido durante la historia, la preocupación de muchos por darle un mejor aprovechamiento a los recursos y lograr mayor productividad con la mejor calidad.

Estos *requerimientos* de formación, hace que cada vez sean mayores los espacios emergentes para hacer nuevas ofertas que respondan a los cambios socioeconómicos en términos de profesionales calificados, y por tanto, para la formación dual como una propuesta educativa que enfatiza el aprovechamiento del ejercicio práctico, paralelo a la enseñanza escolarizada, como respuesta a esas necesidades.

La formación dual como alternativa de educación

A continuación, ahondaremos en la relación entre el modelo de formación dual y el derecho a la educación como alternativa para el aprendizaje.

De acuerdo con, Mittman (citado en Araya Muñoz, 2008, págs. 45-61), las raíces de la formación dual datan de la Edad Media en Europa, esta formación tuvo origen en el aprendizaje bajo la supervisión de un maestro. Posteriormente, este aprendizaje fue normado por los gremios de artesanos en los que el maestro era responsable de la educación del joven, la formación del carácter y la enseñanza de un oficio. Bajo este esquema, el aprendiz no recibía ningún tipo de salario, pero

se le brindaba alojamiento, alimentación y vestido; una vez concluido el ciclo de aprendizaje se convertía en oficial y recibía un salario correspondiente a sus actividades.

Al respecto, Tunnermann Berheim (1997), también atribuye el aprendizaje de los oficios en esa misma época al relacionar la *universitas* a los gremios, corporaciones o fraternidades integradas por personas dedicadas a una misma tarea, entre quienes se distinguían los maestros (*magisteri*) de los aprendices (*discipuli*).

Otro precedente más del concepto y práctica de la formación dual está atribuido por Arnold y Münch (1997), a las escuelas dominicales, religiosas y comerciales de los siglos XVII y XVIII, en las que los aprendices asistían a clases los domingos o por las noches, así como a las escuelas de perfeccionamiento profesional del siglo XIX, que se han considerado antecesoras de los actuales centros de educación dual de Alemania y que fueron establecidas formalmente con el Reglamento Comercial e Industrial, decretado en 1869 por la Confederación del Norte de Alemania.

Estos antecedentes fueron la oportunidad de formalización del sistema de formación dual vigente hoy en día. Tal y como lo indican Arnold y Münch (1997), la formación dual recibió su nombre actual a raíz de la definición aplicada por la Comisión Alemana de Educación y Cultura en 1964, a partir del Dictamen Pericial sobre la Formación Profesional y la Educación Escolar y de las escuelas de perfeccionamiento profesional en el transcurso del siglo XIX, que se consideran antecesoras de los actuales centros de enseñanza.

Queda establecido así, que la educación dual se fundamenta en la actividad educativa a partir de la enseñanza en un puesto de trabajo y que en esa capacitación del recurso humano, queda establecida una relación teórico-práctica, a partir de la integración de conocimientos y habilidades, por ello, la necesidad de llevar la academia a la empresa, o directamente a la producción, quedó establecida como una concepción de solución ante la demanda histórica de capital

humano. *“La formación dual ha demostrado en países del centro de Europa como Alemania, Austria y Suiza que es un excelente instrumento para lograr la pertinencia de la formación técnica y ser un instrumento exitoso para la inclusión natural de los estudiantes a la vida productiva”* (Przyklenk, 2016).

Por consiguiente, dentro del devenir histórico, día con día se incrementan los adelantos tecnológicos, generando ideas innovadoras que alientan a la industria y empresas a multiplicarse para materializar las oportunidades de negocio.

En nuestro país como caso particular, durante los últimos sexenios se habían incrementado las inversiones extranjeras y nacionales. En general, tanto el sector manufacturero y como el de servicios, dependen de profesionales capacitados que permitan permanecer en constante crecimiento y con ello, impulsar una mayor creación de empleos remunerados.

Al mismo tiempo, el sistema de educación media superior del país ha crecido y evolucionado, diversificando su oferta e incrementando su calidad, es aquí, dónde la vinculación entre formación y trabajo representa uno de los desafíos que las instituciones de educación media superior han asumido activamente bajo diversas modalidades, siendo la formación dual una de las principales alternativas.

En resumen, desde el momento en que los individuos como estudiantes realizan prácticas profesionales hasta que se enfrentan a los cambios que implica la vida laboral, la vinculación entre formación y trabajo es esencial.

Por ello, es fundamental reforzar y mejorar los esquemas vinculatorios entre las instituciones educativas y las organizaciones productivas, que promuevan el desarrollo continuo y creciente de las capacidades y competencias profesionales requeridas en el presente y el futuro.

EDUCACIÓN EN MÉXICO

Como hemos señalado, la educación es un derecho clave que potencia el desarrollo de la persona y el disfrute de todos los demás derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales.

Una propuesta global para la educación de un país como México, debe poder adaptarse a los cambios sociales, por lo que es conveniente que los sistemas se renueven periódicamente. Visto que el Sistema Educativo está inmerso en la política educativa, va implícito en nuestra vida cotidiana, ya que no podemos entender una sociedad sin educación; por más marginada que esté, siempre tendrá su propio sistema. De esta forma, el sistema educativo mexicano debe responder a las particularidades del contexto económico y social en que se desarrolla.

Es notable que los gobiernos de los países se han enfocado en sus sistemas educativos y los han adaptado de tal forma que, coadyuven a elevar sus estándares y modelos para asegurar que más alumnos alcancen un mayor conocimiento, lo cual se traduciría como éxito económico del país.

Se toma como ejemplo el caso mexicano, en el que la educación siempre ha tenido relevancia; sin embargo, no fue sino hasta el siglo pasado, en el cual se valoró la educación como un derecho para todas las personas en el que el Estado garantiza los niveles básicos del sistema educativo, asegurando, en la Constitución, que estos son obligatorios, gratuitos y laicos.

En México, el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Diario Oficial de la Federación, 2018), consagra que este derecho es *“para desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano”*, estableciendo que la educación impartida por el Estado *“deberá fomentar el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad*

internacional en la independencia y en la justicia, garantizando la calidad en la educación obligatoria”, en cuanto a materiales, métodos educativos, organización escolar, infraestructura, docentes y directivos, añade que “debe promover y atender todos los tipos y modalidades educativas, apoyando con ello la investigación científica y tecnológica, y alentando el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura”.

Las estipulaciones que establece la Constitución, implican el reto de lograr una educación inclusiva y de calidad, situación que se relaciona directamente con la construcción de una articulación fluida entre los actores de la comunidad educativa, para el fortalecimiento democrático de la educación, en este sentido, la formación dual ha sido una alternativa pujante en la consolidación del modelo económico actual.

En México, la educación técnica comprende el bachillerato y la formación como profesional técnico, dentro del nivel medio superior, razón por la cual muchos sectores académicos, consideran a ésta como un nivel propedéutico para la educación superior.

Con relación a la educación media superior, se reconoce que nuestro país tiene una debilidad en la que la deserción escolar es uno de sus desafíos más severos. El abandono de los estudios obedece a múltiples factores que en su conjunto se ven agudizados por la confluencia de causas económicas, familiares e individuales.

Al respecto, la calidad y la pertinencia de la educación media superior a través de la formación dual pretende aminorar el problema de que las personas deserten por no tener acceso a una actividad laboral, a la obtención de recursos y por lo tanto a mayores oportunidades de desarrollo personal.

Contexto Educativo en México

Con el propósito de ahondar en el análisis, a continuación se ofrece un breve contexto para revisar la situación actual de la educación en México, para ello es necesario tener como referente el alcance y las implicaciones del derecho a la educación.

Al respecto, Pablo Latapí escribió hace tiempo un ensayo en el que explora las implicaciones profundas de este derecho; ahí destaca, entre otras cosas, la influencia de la satisfacción del mismo en el ejercicio de otros derechos humanos señalando que *“La educación potencia el desarrollo de la persona y por ello es condición esencial para el disfrute de todos ellos; por ello se considera a este como un derecho clave. No se puede ejercer ninguno de los derechos civiles, políticos, sociales, económicos o culturales sin un mínimo de educación”* (Latapí Sarre, 2009, pág. 258).

Ahora bien, este derecho no sólo consiste en tener una banca en un salón de clases; implica permanecer en ella y tener una trayectoria exitosa en la que se aprendan cosas importantes para la vida, *“la escolarización no es un fin en sí mismo, sino el medio considerado idóneo para que todos los alumnos adquieran o desarrollen ciertos conocimientos, habilidades y valores necesarios para su inserción social”* (Ramírez & Chaves, 2006, pág. 74).

En este tenor, podemos decir que la escolarización no debe ser el objetivo del sistema educativo, sino la herramienta por medio de la cual el aprendizaje sirve a la sociedad.

Esa ha sido la esencia del Artículo 3° constitucional, pues desde su formulación original consagra el derecho a educarse y aprender, para el desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano.

El artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Diario Oficial de la Federación, 2018), establece que *“la educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano fomentando el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia”*. También, dicho precepto establece que *“el Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos...”*.

Las primeras frases del artículo 3° Constitucional afirman que *“Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación preescolar, primaria y la secundaria conforman la educación básica obligatoria”* (Diario Oficial de la Federación, 2018, pág. 12).

La fracción IV, de este artículo constitucional señala además que *“Toda la educación que el Estado imparta será gratuita”* (Diario Oficial de la Federación, 2018, pág. 19).

Asimismo, la fracción V señala:

Además de impartir educación preescolar, primaria y secundaria, señaladas en el primer párrafo, el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativas –incluyendo la educación superior– necesarios para el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura. (Diario Oficial de la Federación, 2018, pág. 12).

Estos preceptos constitucionales conforman la parte sustantiva del derecho a la educación y sientan las bases para la normatividad que de aquí emana.

Como parte orgánica de este derecho, además debe considerarse el artículo 31, fracción I, que establece las obligaciones de los padres de familia y tutores de hacer que sus hijos o pupilos asistan a la escuela. El derecho de los niños, niñas y adolescentes a una educación de calidad es un aspecto fundamental para el desarrollo de cada país. En México, se han alcanzado importantes logros en las

últimas décadas, sin embargo, aún con el avance obtenido, persisten retos importantes para la educación mexicana.

En este sentido, la UNICEF, con información de la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2007*, señala que todavía hay un número importante (cerca de 1.7 millones de niños y 1.4 millones de niñas) de menores que no asisten a la escuela (UNICEF, 2017).

Esta realidad de fuertes disparidades y exclusión social del país, refleja que todavía existe un alto nivel de desigualdad en la cobertura en educación primaria, con brechas importantes en el nivel preescolar, nivel secundaria y nivel medio superior, donde una proporción significativa de los sectores pobres o más vulnerables no accede y muchos de los que ingresan no concluyen sus estudios.

Asimismo, esta organización señala que existe desigualdad en la oferta del servicio que se brinda en las diferentes entidades federativas, tanto en zonas rurales como urbanas, así como en escuelas privadas y públicas, siendo estas últimas escuelas generales, indígenas, de educación comunitaria y de educación para migrantes. (UNICEF, 2017).

Ante este panorama, se infiere que el reto para lograr una educación inclusiva y de calidad supone también la consideración de factores que tienen que ver con la creación de un clima de tolerancia y respeto en el ámbito escolar.

El combate a todo tipo de discriminación y el establecimiento de canales de participación, sobre todo para los adolescentes, así como de mecanismos efectivos de participación de los niños, niñas y adolescentes en las cuestiones escolares que les afectan, son las principales áreas de oportunidad, pues se relacionan directamente con la construcción de una articulación más fluida entre los individuos que pertenecen a una comunidad educativa, particularmente, si se lograra acercar a los padres de familia al entorno educativo, como parte del proceso necesario para el fortalecimiento democrático de la educación. Durante los últimos años, los gobiernos mexicanos han puesto en práctica una serie de políticas educativas con tendencia a superar los rezagos que en materia educativa

padece una parte significativa de la población. También se ha tratado de cumplir con la expectativa de transformar la educación para contribuir al bienestar del país y que ésta se constituya como un instrumento para lograr armonía y justicia social, enfocando los esfuerzos en mejorar la calidad de la enseñanza impartida, reducir los niveles de inequidad y procurar la coordinación del sistema educativo.

A pesar de los esfuerzos, México aún enfrenta amenazas y debilidades en la educación, las más evidentes quizá son aquellas que se observan en el sistema educativo respecto a la deserción escolar en niveles básicos, razón por la que ahondaremos en el nivel medio superior.

La Educación Media Superior (EMS) en México

Este nivel educativo, comprende *“la formación de bachillerato así como la del profesional técnico”* (Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe, 2014, pág. 27), en una formación asistencial tiene una duración de dos a cuatro años, iniciando esta formación al concluir los estudios del nivel secundaria.

Este nivel educativo, hasta la reforma constitucional de 2002, no formaba parte del proceso de formación obligatoria reconocido por la Constitución de nuestro país, esta situación ha originado que exista un problema en cuanto a la falta de identidad del nivel; además de una percepción dudosa de su obligatoriedad que no modifica ni enriquece sus características, limitando la información sobre su pertinencia en cuatro aspectos que hemos identificado a través de la lectura de algunos textos: la obligatoriedad, la secundaria como antecedente, la confusión entre bachillerato y formación como profesional técnico que son vistos como equivalentes y la duración de dos a cuatro años.

De la revisión de textos y derivado de la identificación de las características mencionadas en el párrafo anterior, podemos señalar que no se cuenta con una

definición clara y completa de lo que este nivel educativo representa, de sus objetivos o propósitos con relación a la población que forma, siendo en su mayoría adolescentes y jóvenes, asimismo del cómo y para qué de este determinante nivel educativo.

Personalmente, se considera que este nivel aún es percibido como propedéutico para la educación superior; tal como sugieren Messina et al., quienes señalan que *“persiste el enfoque que define la educación técnica como una mera modalidad de la educación media y a la formación profesional como capacitación para un puesto de trabajo en la empresa”* (Messina, Weinberg e Irigoín, 1996, pág. 13), como consecuencia, la falta de precisión documental de este concepto y la equívoca percepción del mismo, nos hace inferir la existencia de un desdén institucional hacia el nivel educativo y hacia este sector poblacional.

Con la finalidad de complementar la información de lo que el nivel medio superior representa, nos dimos a la tarea de investigar a través de qué documentos se operan y manejan datos de este nivel educativo, es así como dimos con el Programa Sectorial de Educación (PSE).

El PSE presentó en el 2012 un diagnóstico del nivel muy limitado, se concretó a mencionar que *“existe una enorme dispersión de los programas de la enseñanza media superior (EMS) en México, y que el tránsito entre subsistemas (niveles educativos) es difícil”*. Este programa, toma como referencia la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); señalando que, *“en promedio, seis de cada diez egresados de educación media superior indican que para ingresar al mercado laboral no les fue necesario contar con el bachillerato, y cuatro de cada diez mencionaron que las habilidades adquiridas en este nivel educativo les sirvieron poco o nada en su primer empleo”* (Secretaría de Educación Pública, 2012, pág. 29).

Para el 2020, este programa señala que:

Respecto a la educación media superior, en el ciclo escolar 2018-2019, la matrícula fue de 5.2 millones de estudiantes, lo que representa una cobertura

de 78.7% entre las y los jóvenes de 15 a 17 años de edad. Si se considera además la modalidad no escolarizada, el porcentaje de atención fue de 84.2%, lejos todavía de la cobertura universal que debe lograrse a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022, de acuerdo con el mandato constitucional. Otro aspecto urgente a combatir en este tipo educativo es el abandono escolar, el cual se estima en 12.9%, afectando al 11.2% de las mujeres y al 14.6% de los hombres. Según un estudio del CONEVAL con datos de la ENIGH 2016, únicamente el 63.9% de la población indígena en edad de cursar la educación media superior asiste a la escuela, en contraste con el 76.3% de la población no indígena (Diario Oficial de la Federación, 2020, págs. 204-205).

Se reconoce que el abandono es uno de los desafíos más severos en la educación media superior, ya que en suma casi el 30% de los jóvenes que se inscriben se encuentra en riesgo de dejar la escuela, siendo las principales causas las económicas, educativas y familiares.

A pesar de ser un nivel poco estudiado, se ha escrito bastante sobre sus problemas; sin embargo, no se retoma ni se recupera en el diagnóstico, una explicación cualitativa de la información publicada, incluso de la que han emitido los propios organismos gubernamentales del sistema educativo mexicano, algunos reportes de investigación y artículos especializados.

Respecto al tema de la calidad y la pertinencia de la educación media superior, quiero resaltar que es común centrar la atención en la preocupación de que la educación principalmente sirva como formación para el trabajo. A través de la educación se pretende atender el problema de que las personas tengan acceso a una actividad laboral, a la obtención de recursos y por lo tanto a una vida mejor. A esa idea subyace el supuesto de que la educación es la que transforma los sistemas socioeconómicos; sin embargo, lo más recurrente es que los países que transforman sus sistemas socioeconómicos son los que más invierten en educación y cuentan con las mejores ofertas educativas.

Con la finalidad de ampliar el contexto general de lo que representa este nivel educativo, a continuación, presentamos las cifras de la población que representan, como se muestra a continuación:

Tabla 1.
Población en educación media superior

Población	Total Nacional
Alumnos	4 333 589
Docentes	285 974
Escuelas	15 427

FUENTE: (Secretaría de Educación Pública, 2012).

La atención al crecimiento de la educación media superior en los últimos cuarenta años ha generado una problemática compleja, ya que las características del nivel educativo no son claras o no existe información adecuada, ésta es parcial y no es procesada o analizada con detenimiento.

Derivado de lo hasta aquí señalado, podemos resumir que, de acuerdo con Loredo Enriquez y Alvarado García (2015), la población de la EMS, disminuye en la lógica del cono, se pasa de una educación primaria amplia a una educación superior drásticamente disminuida que representa aún cifras importantes, siendo la deserción escolar el principal problema que enfrenta este nivel educativo, razón por la cual hemos identificado al modelo de formación dual como una alternativa viable y plausible para garantizar el acceso y derecho a la educación.

EL MODELO MEXICANO DE FORMACIÓN DUAL EN EL CONALEP

De acuerdo con la Subsecretaría de Educación Media Superior (2017), los jóvenes egresados de del nivel medio superior, se caracterizan por carecer de experiencia laboral, contar con escaso capital social y estar formados en un número reducido de carreras, muchas de ellas *saturadas* en el mercado laboral, lo que se traduce a menudo en altas tasas de desempleo y subempleo, una baja productividad e ingresos precarios en el primer empleo o actividad económica que realizan.

En virtud de ello, atendiendo la necesidad de establecer en los programas de estudio un equilibrio armónico entre la formación teórica y la formación práctica, surge el Modelo Mexicano de Formación Dual que alterna el período de formación media superior en el aula con un espacio de trabajo para desarrollar en los jóvenes las competencias necesarias a fin de que logren un buen desempeño laboral al egresar, sin que requieran un entrenamiento adicional para iniciar su etapa productiva.

En este sentido, desde sus inicios, la formación dual ha buscado la inserción de los jóvenes en el mercado laboral y la disminución en la deserción escolar.

En México, de acuerdo con datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la formación dual se ha desarrollado en el nivel medio superior, principalmente, en los planteles del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) desde 1993, de entidades como el Estado de México, Chiapas, Morelos, Tlaxcala y Nuevo León.

A continuación, se ofrecen algunas descripciones cronológicas y prácticas, que derivan en la conformación del relativamente novedoso MMFD del CONALEP, mismo que se continúa consolidando como una respuesta a la demanda laboral de recurso humano técnico.

El CONALEP, sus antecedentes y estructura

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) es la institución de mayor peso dentro de la educación profesional técnica de nuestro país; su objetivo es formar profesionalmente, mediante un modelo basado en competencias, y estrechamente vinculado con el sector productivo del país, a Profesionales Técnicos (PT) y Profesionales Técnicos Bachiller (PTB); es decir, al capital humano requerido por ciertas empresas.

Los profesionales egresados son capacitados y evaluados con fines de certificación de competencias laborales y servicios tecnológicos, contribuyendo así al desarrollo nacional.

Según refiere la Secretaría de Educación Pública (2016):

El CONALEP fue creado por decreto presidencial en 1978 como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Su objetivo principal se orientó a la formación de profesionales técnicos, egresados de secundaria. En 1993 el decreto se reforma para abrir las expectativas en materia de capacitación laboral, vinculación intersectorial, apoyo comunitario y asesoría y asistencia tecnológicas a las empresas. En 1994 de acuerdo a las necesidades del país, el Colegio adopta el esquema de Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC), iniciando la reforma de su Modelo Educativo en congruencia con dicho enfoque.

Con la modificación al Decreto de Creación realizada en 2011, se incorpora la formación de profesionales técnico bachiller. Actualmente es una Institución federalizada, constituida por una unidad central que norma y coordina al sistema; 30 Colegios Estatales; una Unidad de Operación Desconcentrada en el DF y la Representación del Estado de Oaxaca. Esta estructura hace posible la operación de los servicios en 308 planteles², los cuales se encuentran en las principales ciudades y zonas industriales del país y ocho Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos (CAST).

² Véase Anexo 1.

Desde su fundación, el objetivo del CONALEP ha sido claro, formar profesionalmente a los técnicos requeridos por los sectores productivos del país, con un modelo educativo estrechamente vinculado con dichos sectores.

De ahí que las áreas de influencia de esta institución abarquen todas las regiones y localidades de nuestro país; sus planteles representan la opción educacional más accesible para muchos jóvenes mexicanos.

El CONALEP, tiene como misión *“formar mediante un modelo basado en competencias, a Profesionales Técnicos (PT) y Profesionales Técnicos Bachiller (PTB), capacita y evalúa con fines de certificación de competencias laborales y servicios tecnológicos para atender las necesidades del sector productivo del país”* (Secretaría de Educación Pública, 2017).

Para esto, el CONALEP cuenta con la infraestructura, tecnología y personal competente para impartir educación profesional técnica con la finalidad de satisfacer los requerimientos de personal técnico calificado para el sistema productivo del país; con educación media superior, los estudiantes pueden continuar con otro tipo de estudios de acuerdo con sus intereses de superación profesional.

El compromiso del CONALEP es con la calidad educativa y con la satisfacción plena de quienes utilizan sus servicios para que contribuyan al desarrollo del país y de los índices de competitividad internacional (Secretaría de Educación Pública, 2016).

México exige excelentes instituciones, como el CONALEP, que siempre ha estado a la altura de las necesidades del sector productivo y, sobre todo, de los jóvenes mexicanos. De acuerdo con datos de la Subsecretaría de Educación Media Superior (2017), *“el CONALEP es la institución de mayor peso dentro de la educación profesional técnica de nuestro país, pues atienden a 3 de cada 4 alumnos en este nivel, más de 300,000 en 308 planteles distribuidos por todo el país, con una oferta educativa de 48 carreras y más de 16,000 profesores”*.

A través de las reformas integrales de la educación media superior, la Secretaría de Educación Pública, con el objetivo de identificar un verdadero sistema nacional de bachillerato, generó un marco curricular común a todos los subsistemas, respetando la identidad característica de cada uno. Fue así como el CONALEP alineó completamente sus currículos con los del Bachillerato General.

En virtud de ello, en el 2012 fue elaborado el *Programa de Mediano Plazo CONALEP 2013-2018*, el cual se encuentra alineado a las políticas del sector educativo nacional y busca una cobertura educativa y permanencia escolar, equidad, calidad de la educación profesional técnica, vinculación y pertinencia con los sectores productivos y gestión administrativa.

Su oferta educativa, se compone de 48 carreras agrupadas en 7 áreas de formación ocupacional, como se muestra en la *Tabla 2*, mismas que se imparten a nivel nacional en 308 planteles.

Tabla 2.
Oferta académica del CONALEP

Área de formación	Carreras ofertadas
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	Artes Gráficas, Conservación del Medio Ambiente, Construcción, Control de Calidad, Curtiduría, Escenotecnia, Industria Automotriz, Industria del Vestido, Máquinas Herramienta, Metalmecánica, Metalurgia, Minero Metalurgista, Plásticos, Procesamiento Industrial de Alimentos, Producción de Calzado, Producción y Transformación de Productos Acuícolas, Productividad Industrial, Química Industrial, Seguridad e Higiene y Protección Civil y Textil.
MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN	Mantenimiento de Motores y Planeadores, Laministería y Recubrimiento de las Aeronaves, Mantenimiento de Sistemas Automáticos, Fuentes Alternas de Energía, Refrigeración y Climatización, Electromecánica Industrial, Mantenimiento Automotriz, Motores a Diésel y Autotrónica.
TECNOLOGÍA Y TRANSPORTE	Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo, Expresión Gráfica Digital, Telecomunicaciones, Informática y Autotransporte.

SALUD	Enfermería General, Asistente y Protesista Dental, Terapia Respiratoria, Salud Comunitaria y Optometría.
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	Electricidad Industrial, Mantenimiento de Sistemas Electrónicos, Sistemas Electrónicos de Aviación y Mecatrónica.
CONTADURÍA	Administración Contable, Asistente Directivo y Contabilidad.
ADMINISTRACIÓN Y TURISMO	Administración, Hospitalidad Turística, Alimentos y Bebidas

FUENTE: Elaboración propia, con base en información de la Secretaría de Educación Pública (2016).

Como se observa en la tabla anterior, a los alumnos del CONALEP se les proporciona una educación profesional técnica y complementaria de calidad que les permite obtener las aptitudes necesarias para convertirse en ciudadanos capacitados para servir a la sociedad, además a través de la oferta académica, se brinda formación que promueve un espíritu productivo y emprendedor; haciendo énfasis en áreas de formación que propician compartir inquietudes y proyectos.

El CONALEP actualmente, cuenta con herramientas, infraestructura y prestadores de servicios profesionales, que en conjunto proporcionan una formación profesional técnica-bachiller de calidad coincidente tanto con necesidades nacionales como locales.

El modelo alemán de formación dual como precedente para la conformación del actual Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)

De acuerdo con Przyklenk (2016), en el 2013, la Secretaría de Educación Pública (SEP) lanzó un proyecto de Formación Dual, definido como Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD), en el que se involucró a la Confederación Patronal de la

República Mexicana (COPARMEX), la Cámara Mexicano-Alemana de Comercio (CAMEXA), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), entre otros actores. Para el 2016, el MMFD comenzó a recibir el apoyo de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), para ampliar la cantidad de empresas que participan en este modelo, observando las primeras experiencias y reconociendo los puntos a mejorar en los planteles participantes.

La Educación Dual en México tiene como principal antecedente al Modelo Dual Alemán. En América, se instauró el Sistema de Universidades Empresariales, *Duale Hochschule Latinoamérica* (DHILA), con la participación de la *Cámara de Industria y Comercio Alemana* y el apoyo de la *Cooperación Internacional Alemana* (GIZ) (Deutsch-Kolumbianische Industrie- und Handelskammer, 2017).

[...] el sistema alemán de Formación Dual tiene una larga tradición. La base se remonta al método de aprendizaje de oficios que establecieron los gremios medievales. Durante la primera revolución industrial, el modelo se fue adaptando a la necesidad de las nuevas industrias. Desde entonces, el sistema ha evolucionado continuamente a través de la estrecha cooperación entre las empresas, las cámaras de comercio y el Estado. Así, sigue adaptándose a las cambiantes necesidades de la industria y del comercio. Hoy día, la alta calidad de la Formación Dual garantiza la capacidad innovadora y la competitividad de la economía alemana. El sistema dual no sólo es un garante para lograr un nivel mínimo de desempleo juvenil, sino también es una piedra angular del éxito del modelo económico alemán (Embajada de la República Federal de Alemania, 2017).

Como se ha mencionado antes, los principios de la formación dual nacieron durante la edad media en Europa, cuando los artesanos comenzaron a formar aprendices auspiciados por sus gremios, posteriormente, para el siglo XIX, entrando la industrialización a Centro Europa, principalmente en Alemania y Austria se aplicó la misma metodología a las nacientes empresas manufactureras combinando el aprendizaje práctico con la enseñanza teórica. Para el siglo XX, se amplió la formación dual a carreras administrativas y de la salud.

En esta tesitura, el concepto alemán y el concepto mexicano de educación dual, se basan en la innovación de los estudios mediante el intercambio entre las fases de teoría y práctica.

En un informe realizado por la Embajada de la República Federal de Alemania, se indica que casi el 60% de los jóvenes alemanes reciben una formación bajo el sistema dual, además de que casi 450,000 empresas alemanas (21.3% del total) ofrecen plazas para la formación dual (Deutsch-Kolumbianische Industrie- und Handelskammer, 2017).

Dentro de este mismo sistema, la Embajada de la República Federal de Alemania señala que existen 329 profesiones reconocidas a nivel nacional, cerca de 260 en los campos de la industria, el comercio y los servicios, asimismo se menciona que las Cámaras de Industria y Comercio juegan un papel decisivo, pues definen perfiles y contenidos de la capacitación, elaboran planes de estudio, establecen los estándares y certifican a los formadores. Finalmente, se dice que el sistema dual es impulsado por las empresas y se orienta hacia la demanda laboral; es decir, el aprendiz recibe durante su período de formación, un salario por parte de la empresa y por cada aprendiz, se invierten aproximadamente unos 15,000 euros al año.

En México, de acuerdo a la experiencia, podemos señalar que el proyecto de formación dual tiene como principal antecedente el Modelo Dual Alemán; pues como antes se ha referido, fue éste en el que las Cámaras de Industria y Comercio jugaron un papel decisivo para la definición de perfiles y contenidos en la capacitación técnica, elaborando planes de estudio, estableciendo estándares y certificando formadores.

Como se ha mencionado, *“la formación dual tiene como propósito principal trabajar mediante un proceso educativo integral, a través de una alianza estratégica entre la empresa y la academia”* (Araya Muñoz, 2008, pág. 47). Ante este panorama, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). organizó en el 2016 el *Coloquio Nacional de Formación y Trabajo*, enfatizando que este

esquema de vinculación entre formación y trabajo ha probado sus beneficios en varios países y que, en México, ha sido adoptado por varias instituciones como parte fundamental de su modelo educativo.

La UASLP señaló que el análisis de las iniciativas y resultados obtenidos es crucial para avanzar hacia su mejoramiento, consolidación y crecimiento, agregando que *“es de suma importancia que instituciones, empresas, así como cámaras de la industria y comercio y gobierno, trabajen conjuntamente para determinar los métodos, formas, perfiles de capacitación, planes de estudio, estándares y certificación de formadores, que garanticen el éxito del aprendizaje teórico-práctico que la formación profesional de jóvenes y adultos requiere”* (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2016).

Respecto a México, se menciona que muchas empresas alemanas establecidas en este país, conscientes de la ventaja del sistema dual, son pioneras en la aplicación de la Formación Dual aquí y que sus centros de capacitación tienen carácter ejemplar para todo el país (Embajada de la República Federal de Alemania, 2017).

Araya Muñoz (2008), explica que los antecedentes de la Formación Dual, fueron introducidos en México a partir de la necesidad de mejorar los procesos de formación del capital humano por la demanda de personal calificado, destacando que el modelo ha sido utilizado por empresas como Volkswagen y Mercedes Benz, quienes implementan esta modalidad dependiendo de los manuales de la casa matriz en Alemania, mientras que otras lo hacen con base en la situación local.

De esta manera, la formación dual en México se relaciona con empresas alemanas del ramo automotriz, químico, eléctrico y electrónico de alto nivel tecnológico. Esta procedencia alemana de la formación dual, según Labarca (citado en Araya Muñoz, 2008), se reconoce por empresas como *Siemens*, quien enfatiza que este tipo de formación se considera parte de su cultura empresarial.

La Subsecretaría de Educación Media Superior, cuenta ya con un Programa denominado Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD), orientado al sistema alemán, para demostrar que el Gobierno de México tiene gran interés en la Formación Dual (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2016).

Asimismo, *“desde 2009, el Instituto Federal de Educación y Formación Profesional (BIBB) y el Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP) cooperan estrechamente [...] en el ámbito de la estandarización, la reglamentación y la ‘formación de formadores’”* (Schwarz, Janssen, Cáceres-Reebs, & Medrikat, 2016, págs. 24,28).

En 2013, la Secretaría de Educación Pública (SEP), en colaboración con la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y la Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA), lanzaron un proyecto piloto de Formación Dual (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2017).

De acuerdo con Klaus Dieter Przyklenk (2016), este modelo de formación dual, tal como funciona en Alemania, es una especificación educativa, por su metodología y por la forma de cooperación entre los diferentes actores principales dentro de este sistema de formación en el que participan el sector público y privado. El modelo, combina la formación práctica y teórica, mejorando la capacitación de los futuros empleados y se ha difundido ampliamente, encontrándose países como Alemania, Austria y Suiza, mostrando éxito, por lo que sigue siendo propuesto y discutido en todo el mundo debido a su contribución en la disminución de las tasas de desempleo en jóvenes.

El Doctor Przyklenk, señala que esta iniciativa comenzó en el 2013, debido a la carencia de mano de obra calificada el mercado laboral, indicando que había una demanda muy alta para algunas carreras específicas por parte de empresas, que buscaban gente calificada que no podían encontrar.

Este autor menciona que en abril del 2016, se comenzó a recibir el apoyo de la GIZ para ampliar la cantidad de empresas que participaban en México bajo este

modelo. De esta manera, la GIZ impulsó el MMFD observando las primeras experiencias y reconociendo los puntos a mejorar en los planteles participantes. Él además reconoce que, tanto en el ámbito académico, como en los sectores público y privado, e incluso los mismos aprendices y padres de familia, coinciden en que el sector de la manufactura depende de profesionales bien capacitados, si se desea contribuir de forma permanente al crecimiento y a la creación de empleo.

Con relación a lo mencionado en este apartado, resulta evidente que el objetivo del modelo de formación dual es el de satisfacer la demanda de mano de obra calificada al mismo tiempo que se ofrece capacitación a los jóvenes y una retribución económica, la cual mejora sus oportunidades de vida, no obstante, el proyecto de formación dual como modelo educativo de educación media superior se encuentra desarrollo, pues hace falta soporte en la implementación de la formación dual en gran parte del sistema educativo, y sobre todo que se reconozca como modelo oficial de educación media superior.

Aunado a lo anterior, y con base en recientes reformas educativas y económicas, es evidente que México se encuentra en un proceso de transformación profunda hacia una economía distinta, por ello, el modelo de formación dual se identifica como una alternativa que fortalecería no únicamente la garantía del Estado para el acceso a la educación, sino también disminuiría la deserción escolar mediante la retribución económica.

Ante este panorama, podemos señalar que demanda internacional del sistema alemán de Formación Dual está en auge. Tanto países industrializados como emergentes (Alemania, Austria, Suiza, México, etc.) valoran por igual las altas competencias técnicas que se transmiten gracias a dicho modelo educativo de formación, con la esperanza de que se convierta en potenciador de crecimiento y desarrollo.

El proceso cronológico de conformación del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)³

De acuerdo con la *Metodología y Criterios para la Implementación de los Programas de Formación Dual* de la SEP, existen varios esfuerzos de transferencia de la formación dual alemana a otros países, principalmente impulsados por la internacionalización de la industria teutona. Grandes empresas alemanas, como Volkswagen y Bosch, aplican la formación dual en países como México desde su llegada hace 50 años. En México, la formación dual en el nivel medio superior se desarrolló previamente en algunos planteles del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) a partir de 1993, entre las primeras experiencias sobre las que se tiene registro, están aquellas que se desarrollaron en el Estado de México, entre 1993 y 1998.

Para el 2009, el CONALEP suscribió un acuerdo de cooperación con el Instituto Federal de Formación Profesional (BIBB) de Alemania, suceso que detonó el desarrollo de casos de formación dual en entidades como el Estado de México, Chiapas, Morelos, Tlaxcala y Nuevo León (Secretaría de Educación Pública, sin fecha).

En este sentido, con el propósito de mejorar sus áreas de oportunidad en beneficio de los alumnos, se elaboró el *Programa de Mediano Plazo CONALEP 2013-2018* que sentó las bases *“para el desenvolvimiento ordenado, armónico y transparente de todas sus funciones y responsabilidades, a fin de cumplir con la misión que inspira su creación y alcanzar la visión que alienta su renovado posicionamiento dentro de la globalización”* (Secretaría de Educación Pública, 2013, pág. 5).

El *Programa de Mediano Plazo CONALEP 2013-2018* constituye la carta de navegación que condujo los destinos del CONALEP durante el sexenio Peñista. Este programa, fue alineado a las políticas del sector educativo nacional y

³ Este apartado, se conforma de datos derivados de fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas que se encuentran citados en el documento; así como de información recopilada de memos, agenda personal, invitaciones y notas generadas desde la propia experiencia profesional como parte de nuestra participación activa en el proceso.

estableció como aspectos principales: la cobertura educativa y permanencia escolar, la equidad, la calidad de la educación profesional técnica, la vinculación y pertinencia con los sectores productivos y la gestión administrativa.

Según la Metodología antes señalada, para el 2013, la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior, en alianza con la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) a través de su Comisión Nacional de Educación, se constituyen en un grupo de trabajo tripartita, con la participación del CONALEP y la Cámara Mexicana – Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA), a fin de definir la estrategia que permitiera impulsar la formación dual en México a una mayor escala y a nivel nacional.

En este trabajo conjunto se analizaron las experiencias mexicanas de formación dual llevadas a cabo hasta ese momento y surgieron diversos cuestionamientos sobre su carácter aislado y las variables del éxito de muchas de ellas. Asimismo, con el acompañamiento y asistencia de la CAMEXA y del BIBB se profundizó en el sistema de formación dual alemán, por lo que se propuso la búsqueda de los consensos hacia un modelo de formación dual en México que retomara las características esenciales del sistema alemán, pero que respondiera a la realidad y necesidades nacionales y permitiera integrar los elementos que facilitaran su multiplicación a nivel federal, garantizando la calidad de la formación en los alumnos.

De acuerdo a diversas fuentes, fue hasta julio de 2013 cuando se culminó el diseño inicial de los elementos del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD), basado en los factores que desde la experiencia alemana son sustantivos para un sistema de formación dual.

Con el objetivo de dar viabilidad a la coordinación en la implementación del modelo, se integró el trabajo conjunto en un comité técnico con los principales actores que impulsan el modelo a nivel nacional (SEP, CONALEP, COPARMEX y CAMEXA) y se delineó la estrategia para la transferencia del conocimiento y capacitación de actores, principalmente del sector empresarial, para lo cual COPARMEX y CAMEXA suscribieron un convenio, a partir del cual se estableció que CAMEXA, por su experiencia en el tema

sería la instancia que coordinaría los procesos de capacitación a operadores y formadores empresariales, de manera conjunta con las otras instancias del Comité Técnico del MMFD, en el que también participaron actores del sector educativo, debido a la importancia de la institución educativa en la aportación de los elementos didácticos y académicos para la elaboración del plan de rotación de puestos de aprendizaje (Secretaría de Educación Pública, sin fecha).

Con relación a lo antes expuesto y de acuerdo a datos obtenidos de la propia experiencia laboral, fue en julio del 2013, durante una reunión de trabajo encabezada por el Subsecretario de Educación Media Superior, con las representaciones de las autoridades educativas del Estado de México y los directivos de los centros empresariales COPARMEX de 12 entidades más de la república, se lograron los consensos sobre las características básicas y los requerimientos mínimos del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD), aprobando el lanzamiento de una fase de prueba piloto.

Esta fase comenzó a implementarse durante el ciclo escolar 2013-2014 en 11 entidades federativas, que fueron: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León, Sinaloa, Tlaxcala y Veracruz, en atención a las demandas de los centros empresariales con los que se trabajó inicialmente se definieron seis carreras: electromecánica industrial, máquinas herramienta, mecatrónica, informática, administración y hospitalidad turística.

Durante esta fase, se inició mayoritariamente con planteles del CONALEP, pero cabe señalar que también se integraron algunos Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECYTEs).

De acuerdo con información de la SEP, la prueba piloto se diseñó con un eje de operación que se centró en la participación activa de organismos empresariales, principalmente de Centros Empresariales COPARMEX, mediante sus operadores, quienes en coordinación con los planteles educativos han dado un seguimiento continuo de la formación de los estudiantes en el MMFD (Secretaría de Educación Pública, sin fecha).

Según la *Metodología y Criterios para la Implementación de los Programas de Formación Dual* de la SEP, con el propósito de fortalecer el modelo y formalizar la alianza nacional público – privada en torno a la formación dual, en agosto de 2014 la Secretaría de Educación Pública y la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) firmaron un convenio de cooperación para impulsar la formación dual en las instituciones públicas de educación media superior, el cual reconoce a las instituciones nacionales que han dado origen y promueven conjuntamente la formación dual en el nivel medio superior y establece el marco general para continuar fortaleciendo la colaboración entre los sectores educativo y empresarial (Secretaría de Educación Pública, sin fecha).

De acuerdo con la multicitada metodología, la Secretaría de Educación Pública, y la COPARMEX, firmaron un convenio marco en el cual se establece una cooperación conjunta *para continuar fortaleciendo la colaboración entre los sectores educativo y empresarial.*

Dicho convenio definió a la COPARMEX, como el organismo articulador del sector empresarial en torno a la formación dual y formalizó la figura del Comité Técnico del MMFD, así como sus funciones, impulsando la formación de los y las estudiantes de bachillerato tecnológico, profesional técnico o profesional técnico bachiller de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (IPEMS), tanto en la empresa como en la escuela.

Este convenio marco, dotó de competencias al Comité Técnico del MMFD, para la toma de decisiones operativas colegiadas en torno al modelo. El Comité, se integraba por representantes de la SEP; del CONALEP, por ser el subsistema educativo líder en este esquema educativo; de la COPARMEX, como organismo articulador del sector empresarial y CAMEXA, que participaba como socio de COPARMEX.

A partir de estos primeros esfuerzos para la implementación del MMFD, se comenzó a trabajar en un “Anteproyecto de acuerdo secretarial”, a fin de formalizar la formación dual desde el ámbito educativo y reconocerla como una

opción educativa plenamente reconocida por el marco jurídico en materia educativa, retomando, sobre todo, las experiencias de la prueba piloto para caracterizar este esquema de formación, así como diversos elementos, actores y procesos implicados.

Después de más de un año de trabajo, el 11 de junio de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (2015), el *Acuerdo Secretarial número 06/06/15*, por el que se establece, caracteriza y regula a la formación dual como una opción educativa del tipo medio superior.

Este Acuerdo Secretarial, reguló a partir de entonces al sector educativo facilitó la participación de todos los subsistemas tecnológicos de la educación media superior, por lo que a más estudiantes les ha permitido desarrollar conocimientos y competencias en las empresas, así como vincular de manera temprana y simultánea la teoría y la práctica educativa para fortalecer el desarrollo integral de sus habilidades y con ello, contribuir a mejorar su empleabilidad.

El artículo 28, del Acuerdo Secretarial número 06/06/15 prevé la existencia del *“Comité de la Opción Educativa de Formación Dual del Tipo Medio Superior (COEFD), como un órgano colegiado de apoyo técnico de la Secretaría que tendrá por objeto coordinar y articular las estrategias y acciones que lleven a cabo los Subsistemas para la implementación de esta nueva opción educativa”* (Diario Oficial de la Federación, 2015).

Este Comité, tiene entre sus funciones: formular recomendaciones para el diseño curricular de los planes de estudios que se pretendan impartir en la opción educativa de formación dual, así como establecer la metodología y los criterios para la elaboración, implementación, supervisión, seguimiento, evaluación y mejoramiento de los programas de formación dual.

El COEFD es presidido por el Titular de la Subsecretaría de Educación Media Superior, y conformado por diversos integrantes. En el sector empresarial, se encuentran: la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), actual organismo articulador del sector empresarial para la formación dual; el

Consejo Coordinador Empresarial (CCE); la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN); la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CONCANACOSERVYTUR); el Consejo Nacional Agropecuario (CNA), como invitado permanente y la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA), también como invitado permanente. Por parte del sector educativo, se integraron: la Dirección General de Educación Tecnología Industrial (DGETI); la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA); la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGECYTM); la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico de la Subsecretaría (COSDAC); el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), como invitado permanente; el Centro de Enseñanza Técnica Industrial (CETI), como invitado permanente; el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), también como invitado permanente; así como el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTE's), como invitado especial.

Cabe hacer mención que, en julio de 2015, se llevó a cabo la Sesión de Instalación y Primera Reunión del Comité de la Opción Educativa de Formación Dual del Tipo Medio Superior en las oficinas que ocupa la Secretaría de Educación Pública (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2017).

Para julio de 2016, participaron en el MMFD un total de 1,384 estudiantes y 104 planteles educativos de CONALEP, CECYTES y DGETI. (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2017).

Actualmente, se tiene registro de 28 entidades que tienen relación con empresas en el sistema de formación dual, de ellos 24 entidades están incorporados al MMFD: Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Morelos,

Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, y Oaxaca⁴.

Tabla 3.

Alcances del MMFD a mayo de 2020

Entidad Federativa	Número de planteles	Número de alumnos	Empresas
Aguascalientes	3	5	2
Baja California Sur	2	70	6
Coahuila	6	359	82
Colima			1
Chiapas			11
Chihuahua	4	53	3
Ciudad de México	9	97	17
Durango	1	4	1
Guanajuato	10	216	31
Guerrero			1
Hidalgo	4	6	5
Jalisco	7	115	14
Estado de México	38	1410	380
Michoacán	5	40	8
Morelos	4	36	4
Nayarit	4	83	47
Nuevo León	10	271	42
Oaxaca	1	5	1
Puebla	2	61	12
Querétaro	2	39	5
Quintana Roo	5	193	18
San Luis Potosí	3	310	26
Sinaloa	7	96	19
Sonora	2	6	2
Tamaulipas	8	100	37
Tlaxcala	3	117	27
Veracruz	1	14	10
Zacatecas			3
Total	141	3706	815

FUENTE: Elaboración propia, con base en información de la Secretaría de Educación Pública (2020).

⁴ Véase anexo 2.

Como se muestra en la *Tabla 3*, al mes de mayo de 2020, el MMFD contaba con un total de 3,706 estudiantes, 141 planteles y 815 empresas vinculadas; estas cifras evidencian la dura crisis durante este año, debido a la pandemia por COVID-SARS 19, sólo hasta que finalice este período que ha puesto en jaque la vida actual, se podrán alcanzar metas más ambiciosas.

Hacia la consolidación del MMFD como respuesta a la demanda laboral de recurso humano técnico

Para lograr la consolidación de la formación dual en el CONALEP, la Subsecretaría de Educación Media Superior (2017), definió diez puntos clave, sobre los cuales basó el Modelo Mexicano de Formación Dual, mismos que continuación se enlistan:

1. La elaboración de estándares bajo un consenso entre sector productivo y educativo.
2. La participación activa del sector productivo a través de organismos u asociaciones empresariales quienes actúan como una unidad de operación (operadores) brindando asesoramiento y acompañamiento profesionalizado, seguimiento y respaldo a las empresas que participan en la formación dual.
3. La formación integral del estudiante, en las empresas y dentro de la institución educativa.
4. Dos modalidades de formación: la primera con un mínimo de dos años de formación en la empresa y la segunda con un mínimo un año de formación en la empresa a partir de tercer semestre.
5. La elaboración de un plan de rotación de puestos de aprendizaje en la empresa, que estructure la aplicación de contenidos de aprendizaje en secuencias y tiempos determinados dentro de la empresa.
6. La elaboración de reportes semanales por los alumnos, que reflejen el aprendizaje adquirido.
7. La calificación del personal responsable de los procesos de aprendizaje en la empresa y en la institución educativa.
8. Para lograr una exitosa aplicación de los programas de formación dual en las empresas se deben considerar, y en su caso adecuar, los lugares de trabajo en la empresa para que sean efectivas estaciones de aprendizaje en el marco del plan de rotación.

9. El modelo también contempla esquemas adicionales de formación para complementar puestos de aprendizaje tales como instituciones educativas, centros supra - empresariales o alianzas entre empresas formadoras.
10. Al final de la realización del programa de formación dual el estudiante adquiere el certificado académico correspondiente, pero también tiene derecho a un proceso de evaluación final en el que se evalúan sus competencias para obtener una certificación de competencia laboral en el marco del CONOCER.

De los puntos anteriores, destaca la figura de estándares bajo un consenso entre sector productivo y educativo y la participación activa del sector productivo a través de organismos u asociaciones empresariales, quienes actúan como una unidad de operación (operadores) brindando asesoramiento y acompañamiento profesionalizado, seguimiento y respaldo a las empresas que participan en la formación dual, extendiendo los beneficios del MMDF, a para todos los actores involucrados: estudiantes, planteles educativos y empresas.

En conjunto, el sector empresarial, las instituciones educativas y los alumnos, han impulsado el desarrollo de estructuras para la consolidación del MMFD a través de la capacitación y profesionalización de multiplicadores: operadores empresariales y coordinadores educativos; así como formadores en las empresas, docentes y directivos de los planteles educativos⁵.

El MMFD plantea una alternativa de combinación entre la educación media superior de una escuela formal con validez oficial y la experiencia profesional en una empresa para las y los estudiantes del bachillerato tecnológico, profesional técnico o profesional técnico bachiller de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (IPEMS).

El proceso de aprendizaje en la empresa se alterna y complementa con la formación teórica en el plantel educativo. La formación funciona en fases teóricas y prácticas interrelacionadas. Esta opción educativa se ejecuta a partir de un equipo técnico-pedagógico en los planteles educativos, en el que destaca el gestor

⁵ Véase Anexos 3 y 4.

de vinculación, así como el tutor (docente) que da seguimiento del aprendizaje de manera permanente; y por parte de la empresa, mediante formadores e instructores capacitados para el proceso de enseñanza.

Se establece por lo tanto que, a partir del tercer semestre, el estudiante se incorpora a la empresa de acuerdo con un plan de formación individualizado, alternando el aprendizaje en el aula y el lugar de trabajo durante un mínimo de uno a dos años, de acuerdo con el tipo de carrera. El estudiante desarrolla en la empresa actividades o tareas que corresponden al giro de la misma. Así, existe aplicación casi inmediata del principio *aprender haciendo*, en el ambiente real de la profesión.

Las actividades formativas del estudiante en el lugar de trabajo se desarrollan sobre la base de un plan de rotación de puestos de aprendizaje, el cual contempla los diferentes departamentos, áreas o puestos de trabajo de la empresa que estén vinculados al plan curricular de las carreras en las que se forman los jóvenes.

Se establece un sistema de seguimiento a la formación en la empresa, el cual tiene como propósito acompañar al joven en su proceso de formación práctica, mediante ese sistema, es posible conocer directamente el desarrollo y avance de su desempeño en el puesto de trabajo o aprendizaje. Los reportes semanales del estudiante califican como evidencias de aprendizaje.

Al concluir su formación, el estudiante adquiere el certificado correspondiente, pero también tiene derecho a una prueba final en la que se evalúan sus competencias para obtener una certificación externa avalada por el sector empresarial.

Algunos resultados en la implementación del MMFD

Actualmente las empresas, con la participación de las instituciones educativas formalizan los programas de formación dual, mediante la suscripción

de los convenios de cooperación; sin embargo, los programas de formación contemplan la participación indirecta de otros actores⁶, la cooperación entre todos los subsistemas, empresas e instituciones educativas genera múltiples beneficios para todos los actores involucrados en el MMDF, que se han resumido en la siguiente tabla:

Tabla 4.
Beneficios para los actores

BENEFICIOS PARA LOS ESTUDIANTES	BENEFICIOS PARA LOS PLANTELES EDUCATIVOS	BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS
<ul style="list-style-type: none">- Vinculación directa con la empresa.- Formación pertinente.- Desarrollo de competencias para la empleabilidad.- Certificación externa de competencias laborales bajo estándares que demanda el mercado laboral.- Contar con un instructor capacitado, responsable de dirigir las actividades de aprendizaje dentro de la empresa.- Apoyo económico, a través de la beca salario modalidad formación dual	<ul style="list-style-type: none">- Actualización de planes y programas de estudio.- Altas tasas de empleabilidad de egresados.- Menor deserción.	<ul style="list-style-type: none">- Contar con personal calificado acorde con las necesidades de la empresa.- Ahorro en los costos de reclutamiento e inducción / entrenamiento.- Disminución de la rotación del personal.- Reducción del riesgo de emplear personas que no tienen las competencias adecuadas.- Contar con trabajadores motivados y leales.- Aumentar la productividad y calidad de los productos y procesos.

FUENTE: Elaboración propia, con información de la Subsecretaría de Educación Media Superior. Obtenido de: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/beneficios_mmfd, consultado el 15 de marzo de 2017.

Pese a los beneficios que se han señalado, el 2020 ha generado incertidumbre en los resultados del MMFD, sobre todo por las condiciones económicas de las empresas y las familias, derivadas de la pandemia mundial por COVID-19.

Como se ha mencionado, una de las principales amenazas a la educación media superior es la deserción escolar, esta se ha visto agudizada por la crisis de la

⁶ Véase Anexos 3 y 4.

pandemia mundial no sólo en este nivel escolar, sino también en aquellos que conforman la educación básica.

Ante este panorama, paradójicamente, una de las principales desventajas del MMFD, es el aprendizaje práctico y presencial en las empresas, pues obedeciendo a las medidas sanitarias los alumnos deben permanecer en casa. Otra grave desventaja, es el acceso a la comunicación virtual por parte de aquellos alumnos que se encuentran en condiciones económicas desfavorables, entre algunas otras que en su momento serán advertidas.

Aun en el contexto del 2020 debemos recordar que como áreas de oportunidad, el MMFD ofrece mano de obra calificada en áreas de formación para la producción y transformación, el mantenimiento, la instalación, la tecnología y transporte, electricidad, electrónica y salud, que se relacionan con actividades elementales para la subsistencia.

Asimismo, la reactivación económica post pandemia, requerirá sin duda de los beneficios que ofrece el MMFD como alternativa para la demanda laboral de recurso humano técnico.

CONCLUSIONES

El Modelo Mexicano de Formación Dual tiene un enorme potencial. Por un lado, permite a los alumnos desarrollar las competencias que al terminar su formación les facilitan incorporarse de lleno al mercado laboral con mejores trabajos y salarios. En ese sentido, el modelo es una herramienta clave para igualar oportunidades y promover la movilidad social.

Por otra parte, este esquema ayuda a los empresarios a contar con mano de obra calificada de acuerdo a sus necesidades específicas. Un alto porcentaje de los jóvenes que estudian en este modelo obtienen empleos en las empresas donde fueron formados, generando lealtad, orgullo de pertenencia y mayor productividad. A su vez, esta vinculación es un potente motor para el desarrollo industrial de nuestro país. Por ello, los recursos que destinemos a la preparación de nuestros jóvenes no representan un gasto, sino que son la mejor inversión posible.

Después de observar cómo funciona el Modelo de Formación Dual en México y Alemania, ha sido posible establecer que es necesaria la cooperación de varios actores para obtener los resultados esperados. En este caso, una agencia que evalúe constantemente las necesidades de las organizaciones productivas, tanto como los programas académicos, estableciendo rangos de calidad, es indispensable para que la educación evolucione a la par de las necesidades económicas que enfrenta el país. La difusión de los programas es algo fundamental para que más empresas inicien con este Modelo, y para que más Instituciones lo visualicen como opción educativa.

Los países que transforman sus sistemas socioeconómicos son los que más invierten en educación y cuentan con las mejores ofertas educativas. En este sentido, falta de precisar documentalmente de este concepto para mejorar la percepción del mismo en la sociedad mexicana como un esquema educativo de

calidad que combina el aprendizaje en aula y la práctica para cubrir la educación media superior.

El MMFD, es una alternativa para menguar el problema del desempleo a causa de la falta de experiencia. Al tener a la empresa del lado de la formación, es mucho más factible que los aprendices egresen con un perfil que cubra las expectativas de los empleadores.

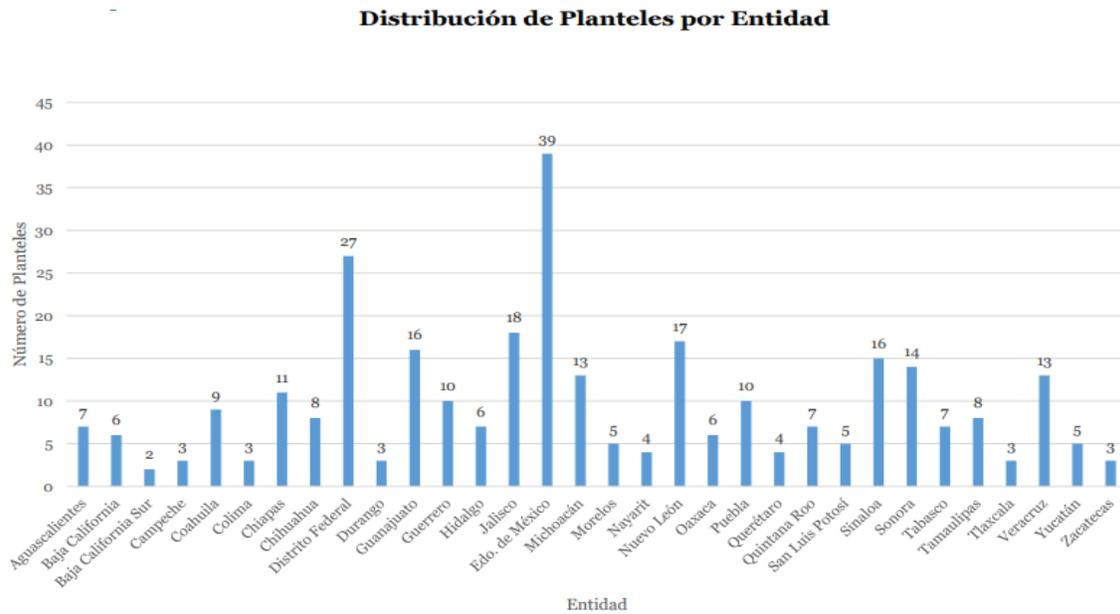
Más aún, este Modelo no solo beneficiará a los jóvenes estudiantes, sino también a las empresas, quienes además de contar con personal calificado, aumentarán la productividad y calidad de los productos y procesos, disminuirán la rotación del personal, contarán con trabajadores motivados y leales, y ahorrarán en costos de reclutamiento e inducción, mientras que los planteles educativos disminuyen la deserción, ocasionada muchas veces por falta de apoyos económicos, problema que puede ser solucionado gracias a las becas salario de modalidad dual otorgadas por la Secretaría de Educación Pública.

En hipótesis, a medida que el Modelo Mexicano de Formación Dual impulse la formación profesional mediante la alternancia de la enseñanza práctica y teórica, se promoverá la inserción de jóvenes mexicanos egresados de la Educación Media Superior en el mercado laboral.

Desde este análisis, podemos argumentar que el objetivo del modelo de formación dual se cumple al satisfacer la demanda de mano de obra calificada al mismo tiempo que se ofrece capacitación a los jóvenes y una retribución económica, la cual mejora sus oportunidades de vida, no obstante, el proyecto de formación dual como modelo de EMS se encuentra aún en desarrollo en gran parte del sistema educativo, no obstante, ya debe reconocerse como modelo oficial de educación media superior por la sociedad.

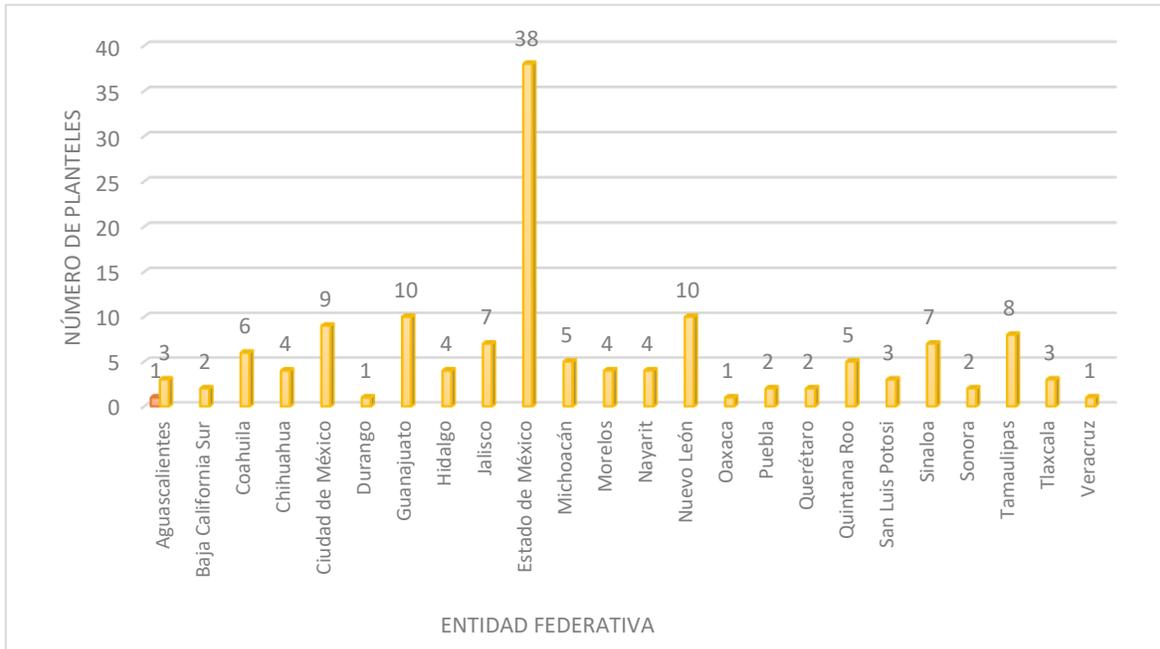
ANEXOS

Anexo 1: Distribución de planteles CONALEP en México



FUENTE: Secretaría de Educación Pública. (06 de Noviembre de 2017). CONALEP. (M. A. Muñoz Hernández, Editor, O. A. Maya Schick, Productor, & CONALEP) Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de <http://www.conalep.edu.mx/UODDF/Planteles/padillaIII/quienes-somos/misionyvision/Paginas/default.aspx>

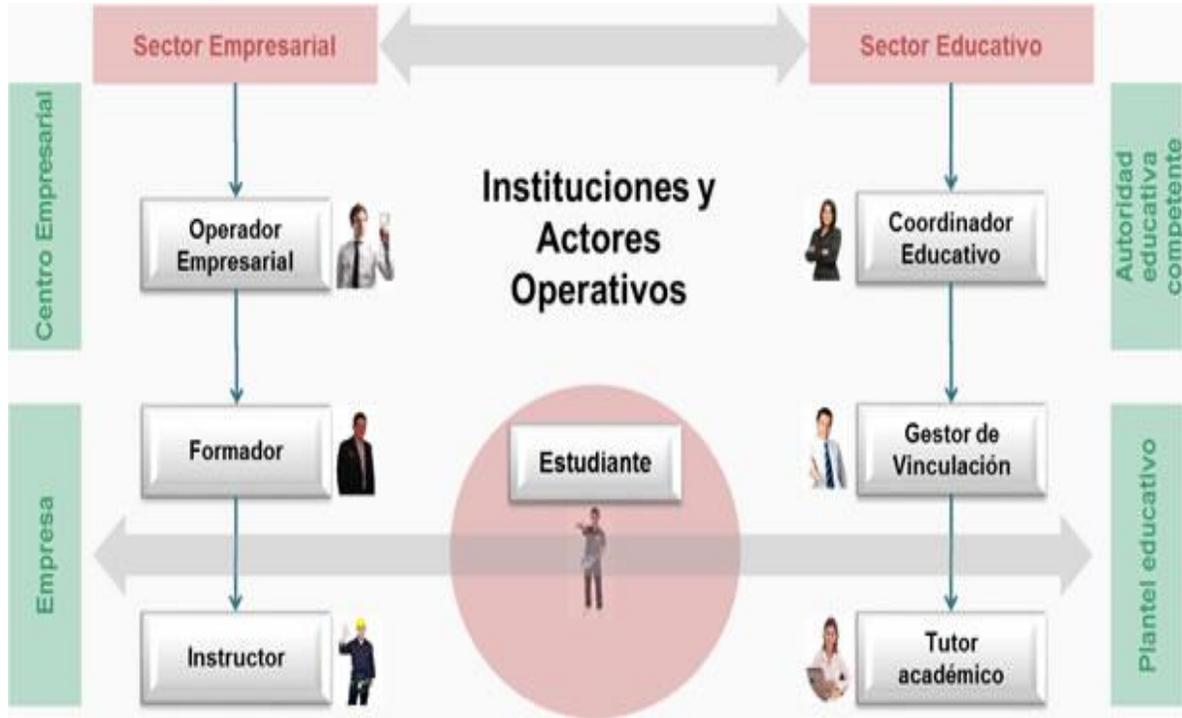
Anexo 2: Número de planteles por Entidad Federativa incorporados al Sistema de Formación Dual, con corte a mayo de 2020.



FUENTE: Secretaría de Educación Pública. (30 de mayo de 2020). Recuperado el 6 de diciembre de 2020, de <http://www.conalep.edu.mx/UODDF/Planteles/padillaIII/quienes-somos/misionyvision/Paginas/default.aspx>

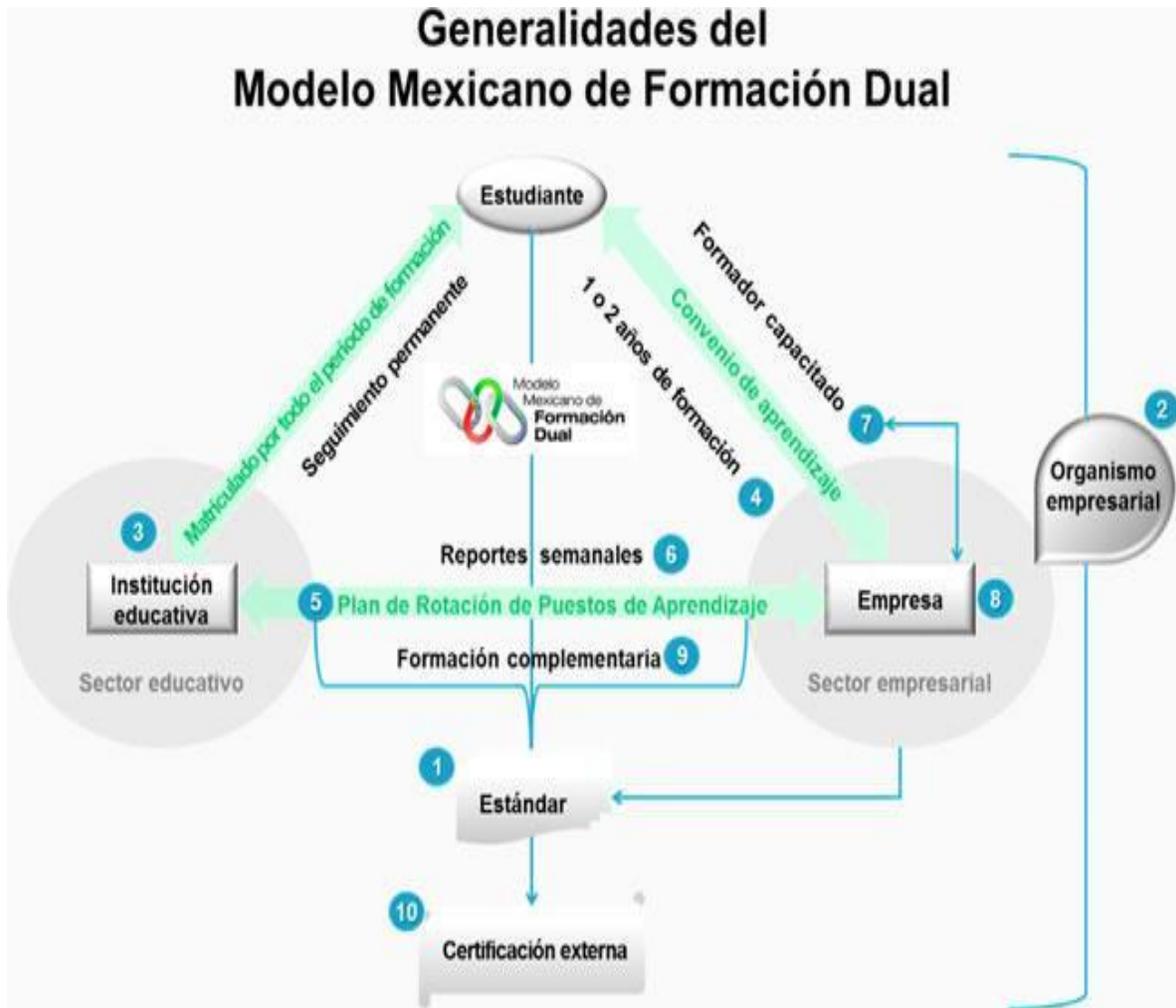


Anexo 3: Instituciones y Actores Operativos



Fuente: (Secretaría de Educación Pública, 2014)

Anexo 4: Generalidades del Modelo Mexicano de Formación Dual



FUENTE: Tomado de Subsecretaría de Educación Media Superior (2016).

TRABAJOS CITADOS

- Aguilar, L. (1992). *Colección de antologías de políticas públicas. El estudio de las políticas públicas*. México: Porrúa.
- Alegría, A. R. (2015). *Programa de Escuelas de Tiempo Completo como una alternativa para la búsqueda de la calidad educativa en México. Estudio de Caso: La escuela primaria Lázaro Cárdenas del municipio de Teloloapan, Estado de Guerrero, Ciclo escolar 2013-2020*. Toluca, México: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Araya Muñoz, I. (2008). La formación dual y su fundamentación curricular. *Revista Educación*, 32(1), 45-61.
- Arnold, R., & Münch, J. (1997). *Preguntas y respuestas relacionadas al sistema dual de formación profesional alemán*. (C. I. Ministerio Federal de Educación, Ed.) Alemania Federal: Department de Relaciones Públicas del bmbf.
- Block, A. (1974). *Innovación educativa: el sistema integral de enseñanza-aprendizaje*. Trillas.
- Burgoa Orihuela, I. (1992). *Diccionario de derecho constitucional, garantías y amparo / Ignacio Burgoa Orihuela*. México: Porrúa.
- Canto Saenz, R. (1998). *Problemas de diseño e implementación de políticas públicas de fomento a la industria manufacturera en Yucatán, 1984-1997*. Facultad de Ciencias Políticas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Casanova, P. G. (1992). Paradigmas y Ciencias Sociales. *Conferencia en la Universidad Autónoma de Puebla*. México: Conferencia en la Univ.
- Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe, SEP-CGEIB. (28 de abril de 2014). Programa Especial de Educación Intercultural 2014-2019. *Diario Oficial de la Federación* .
- COPARMEX. (s.f.). COPARMEX. Obtenido de Metropolitano del Estado de México: <http://ameval.net/dual/FormacionDUAL.php>

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. (Julio de 2017). *GIZ*. Recuperado el Diciembre de 2017, de [https://www.giz.de/en/downloads/2017-es-Profil-GIZ_\(barrierefrei\).pdf](https://www.giz.de/en/downloads/2017-es-Profil-GIZ_(barrierefrei).pdf)

Deutsch-Kolumbianische Industrie- und Handelskammer. (s.f.). *AHL*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2017, de <http://www.ahk-colombia.com/es/formacion-dual>

Diario Oficial de la Federación (2015) *Acuerdo Secretarial número 06/06/15*, Secretaría de Educación Pública, Ciudad de México, México. [Disponible en línea.]

Diario Oficial de la Federación (2018) *Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos*, México.

Diario oficial de la Federación (2020) *PROGRAMA Sectorial de Educación 2020-2024*. & de julio de 2020. Ciudad de México, México.

Durán, V. M. (22-25 de abril de 2001). *Estado Social De Derecho, Democracia Y Participación. VII Conferencia Latinoamericana de Trabajadores de los servicios públicos*. México.

Embajada de la República Federal de Alemania. (s.f.). *mexiko.diplo*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de <http://www.mexiko.diplo.de/>

Farge Collazos, C. (2007). El Estado de bienestar. *Enfoques*, XIX(1-2), 45-54.

Gallo, M. (1987). *Las políticas educativas en México como indicadores de una situación nacional 1985-1976*. . Mexico: Centro de investigaciones y estudios superiores de antropología social.

Hogwood, B. W., & Gunn, L. (1984). *Policy for Analysis for the Real World*. Oxford: Oxford University Press.

Huerta Moreno, M. G. (2005). *El neoliberalismo y la conformación del Estado subsidiario*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422005000200006&lng=es&tlng=es.

Jaeger, W. (1992). *Paideia: los ideales de la cultura griega*.

Latapí Sarre, P. (2009). El Derecho a la Educación. Su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. (C. M. Educativa, Ed.) *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 258.

- León, A. (Septiembre-Diciembre de 2012). Los fines de la educación. *Revista Científica Ciencias Humanas*, 4-50.
- Loredo Enriquez, J., & Alvarado García, F. (25 de agosto de 2015). La Política educativa del sexenio 2013-2018. Alcances y límites. (M. Silva Laya, M. Rueda Beltrán, D. Juárez Bolaños , & M. Villagómez Díaz, Edits.) *INDIE(7)*.
- Medina Núñez, I. (enero-abril de 1998). Estado benefactor y reforma del Estado. *Espiral*, IV(11), 23-45.
- Messina, G., Weinberg, P. D., e Irigoín, M. E. (1996). *La Educación Técnica y la Formación Profesional*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile: UNESCO.
- ONU. (1948). *Organización de las Naciones Unidas*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2017, de Declaración Universal de los Derechos Humanos: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Przyklenk, K. D. (29 de Agosto de 2016). Perspectivas del Modelo Mexicano de Formación Dual. *En Entrevista*. (H. Valencia, Entrevistador) México.
- Ramírez , R., y Chaves, P. (2006). *La evaluación de los programas compensatorios. Notas para una política de equidad educativa*. México: Consejo Nacional de Fomento Educativo.
- Reimers, F. (1995). *Participación ciudadana en reformas de políticas educativas*. *Pensamiento Educativo*.
- Schwarz, M., Janssen, B., Cáceres-Reebs, D., & Medrikat, I. (2016). *La modernización de la formación profesional: el asesoramiento internacional del Instituto Federal de Formación Profesional (BIBB)*. Alemania: Instituto Federal de Formación Profesional.
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. Estadística nacional de la educación media superior, SEP. SEP/COPEMS, México.
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2011, 2012*. Dirección General de Planeación y Programación. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública. (21 de Abril de 2014). *gobmx*. Recuperado el 2017, de Acciones y Programas / Modelo Mexicano de Formación Dual:

<https://www.gob.mx/sep/en/acciones-y-programas/modelo-mexicano-de-formacion-dual>

Secretaría de Educación Pública. (09 de Octubre de 2015). *CONALEP*. Obtenido de ALUMNOS: <http://conalep.edu.mx/UODDF/Planteles/mexicocanada/alumnos/Paginas/default.aspx>

Secretaría de Educación Pública. (26 de Febrero de 2016). *CONALEP*. Obtenido de <http://www.conalep.edu.mx/>

Secretaría de Educación Pública. (05 de Septiembre de 2016). *CONALEP*. Obtenido de PLANTELES: http://www.conalep.edu.mx/quienes-somos/areas_administrativas/Paginas/planteles.aspx

Secretaría de Educación Pública. (06 de Noviembre de 2017). *CONALEP*. (M. A. Muñoz Hernández, Editor, O. A. Maya Schick, Productor, & CONALEP) Recuperado el 2017, de <http://www.conalep.edu.mx/UODDF/Planteles/padillaIII/quienes-somos/misionyvision/Paginas/default.aspx>

Secretaría de Educación Pública. (2020). *CONALEP*. Recuperado el 6 de diciembre de 2020, de <http://www.conalep.edu.mx/UODDF/Planteles/padillaIII/quienes-somos/misionyvision/Paginas/default.aspx>

Secretaría de Educación Pública. (s.f.). *CONALEP*. Obtenido de Programa de Mediano Plazo CONALEP 2013-2018: <http://www.conalep.edu.mx/normateca/legislacion/Documents/Planes%20y%20Programas/PMPCONALEP2013-2018.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (s.f.). *Subsecretaría de Educación Media Superior*. Obtenido de Metodología y Criterios para la Implementación de los Programas de Formación Dual: <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12345/2/images/Metodologia-y-criterios-para-implementacion.pdf>

Subirats, J. (1989). *Análisis de Políticas Públicas y Eficacia de la Administración*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas.

Subsecretaría de Educación Media Superior. (30 de Noviembre de 2016). *gob.mx*. Recuperado el Noviembre de 2017, de Subsecretaría de Educación Media Superior: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

Subsecretaría de Educación Media Superior. (15 de Marzo de 2017). *Programas / Modelo Mexicano de Formación Dual*. Recuperado el 2017, de Comité de la Opción Educativa Dual de Formación Dual del Nivel Medio Superior: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/comite_de_opcion_educativa_de_formacion_dual_de_nivel_medio_superior

Subsecretaría de Educación Media Superior. (14 de Agosto de 2017). *Subsecretaría de Educación Media Superior*. Recuperado el Diciembre de 2017, de http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

Subsecretaría de Educación Media Superior. (15 de Marzo de 2017). *Subsecretaría de Educación Media Superior*. Obtenido de http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/avances_ubicacion_mmfd

Subsecretaría de Educación Media Superior. (15 de Marzo de 2017). *Subsecretaría de Educación Media Superior*. Obtenido de http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/beneficios_mmfd

Subsecretaría de Educación Media Superior. (s.f.). *Subsecretaría de Educación Media Superior*. Obtenido de Bachillerato Escolarizado: http://sems.gob.mx/es_mx/sems/conalep_colegio_nacional_ept

Tunnermann Berheim, C. (1997). *La Educación Superior en el Umbral del Siglo XXI*. Caracas: IESALC/UNESCO-Caracas.

UNICEF. (s.f.). *UNICEF*. Recuperado el Noviembre de 2017, de UNICEF México: <https://www.unicef.org/mexico>

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. (2016). *Coloquio Nacional sobre Formación y Trabajo: La educación dual como estrategia para la formación y el desarrollo de competencias profesionales*. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.