



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
UNIDAD ACADÉMICA DOCENCIA SUPERIOR
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
DOCENTE

TESINA

**APRENDER HACIENDO, ESCUELA Y EMPRESA: FORMACIÓN DUAL EN LA
EDUCACIÓN TÉCNICA CONALEP, PLANTEL "MAESTRA DOLORES CASTRO
VARELA", 2013-2019**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

**MAESTRA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

PRESENTA:

L.C. Claudia Liset Sánchez Rodríguez

Directora:

Dra. María del Refugio Magallanes Delgado

Codirectoras:

Dra. Josefina Rodríguez González

Dra. Norma Gutiérrez Hernández

Zacatecas, Zac., 11 de enero de 2021

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN:

La tesina analiza la aplicación del Modelo Mexicano de Educación Dual en el subsistema CONALEP, del 2013-2019; en este contexto se presenta el caso del plantel “Maestra Dolores Castro Varela” de la ciudad de Zacatecas, el cual se encuentra en la etapa de pilotaje desde el 2018. El mercado de profesiones, pondera la educación técnico profesional como un mecanismo para transformar la cultura del empleo. El Modelo sugiere la articulación de actores políticos, económicos y empresariales que sitúan el aprender haciendo como una alternativa para vincular el aprendizaje teórico con el práctico. La y el alumno dual es considerado el nuevo bachiller técnico profesional.

PALABRAS CLAVE:

Educación dual, formación dual, aprender haciendo, educación tecnológica, operador empresarial y mercado laboral.

ACRÓNIMOS

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C.
BiBB	Bundos Institute für Berufsbildung, Siglas en Alemán del Instituto Federal de la Formación Profesional en Alemania
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de Transformación
CANIRAC	Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados
CECL	Centros de Evaluación de Competencias Laborales
CECyT	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
CECyTEM	Colegios de Estudios Tecnológicos del Estado de México
CENEVAL	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.
CERTIDEMS	Certificación de Competencias Docentes para la Educación Media Superior.
CETA	El Centro de Educación Tecnológico Agropecuaria
CETF	Centro de Educación Tecnológica Forestal
CIES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.
CONAEDU	Consejo Nacional de Autoridades Educativas
CONAEVA	Comisión Nacional de Educación.
CONALEP	Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Zacatecas.
CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C.
COPARMEX	Confederación Patronal de la República Mexicana
COSDAC	Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico
DGB	Dirección General de Bachillerato

DGCFT	Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo
DGECyTEM	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
DGTI	Dirección General de Educación Tecnológica Industrial
DHLA	Duale Hochschule Latinoamérica
DOF	Diario Oficial de la Federación
EBNC	Educación Basada en Normas de Competencia
EC	Estándar de Competencia
ECE	Entidad de Certificación y Evaluación de Competencias.
EFTP	Educación y Formación Técnica Profesional
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
FAETA	Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos
FIMPES	Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C.
FD	Formación Dual
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
FTP	Formación Técnico Profesional
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ITR	Institutos Tecnológicos Regionales.
MACC	Modelo Académico de Calidad para la Competitividad
MCC	Marco Curricular Común
MFD	Modelo de Formación Dual
MMFD	Modelo Mexicano de Formación Dual
NET-M	Nueva Escuela Técnica Mexicana

NTCL	Norma Técnica de Competencia Laboral
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos
RIEMS	Reforma Integral de la Educación Media Superior
SAED	Sistema para la Administración de la Educación Dual
SED	Sistema de Educación Dual
SEDNET-M	Sistema de Educación Dual en la Nueva Escuela Técnica Mexicana
SEMS	Subsecretaría de Educación Media Superior
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNB	Sistema Nacional del Bachillerato.
SSNE	Subsecretaría del Servicio Nacional de Empleo
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL CONALEP: RETROSPECTIVA Y PRESENTE DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	17
1.1 Antecedentes de la educación media superior en México	17
1.2 La educación media superior: reformas curriculares en competencias profesionales y laborales	23
1.3 Calidad y competitividad en la formación tecnológica del CONALEP, “Maestra Dolores Castro Varela”.....	33
1.4 Formación tecnológica para el trabajo: aprender haciendo	39
CAPÍTULO II. EL MODELO MEXICANO DE FORMACIÓN DUAL	43
2.1 Identificación de los elementos, procesos y actores del Modelo Mexicano de Formación Dual	43
2.2 Colaboración entre las instituciones educativas y la iniciativa privada: Caso CONALEP	49
2.3 Integración temprana de las y los alumnos de CONALEP en la empresa	54
CAPÍTULO III. EL MODELO DUAL EN PLANTEL “MAESTRA DOLORES CASTRO VARELA”: EL INICIO DE UN RETO	66
3.1. El Modelo Dual en el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”: el rompimiento de la cultura laboral.....	66
3.2. Gestión de vinculación institucional con el sector empresarial.....	70
3.3. Beneficios del modelo de Formación Dual en Zacatecas	74
3.4. Implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual: proyecto piloto en CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”	82

CONCLUSIONES	87
REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS	92
ANEXOS	96

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Niveles de concreción curricular del SNB	27
Diagrama 2. Instituciones y actores operativos del Modelo Mexicano de Formación Dual	45
Diagrama 3. Procesos operativos para implementación del Modelo de Formación Dual	47
Diagrama 4. Modelo Mexicano de Formación Dual, 2015.....	49
Diagrama 5. Procesos operativos de vinculación escuela-empresa en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2019	57
Diagrama 6. Flujo de selección de alumnos y alumnos duales	59
Diagrama 7. Flujo de articulación de institución educativa y empresa	60
Diagrama 8. Análisis FODA de CONALEP, "Maestra Dolores Castro Varela", 2018	69
Diagrama 9. Análisis FODA de CONALEP, "Maestra Dolores Castro Varela, 2018	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estándares de competencia que certifica el CONALEP, "Maestra Dolores Castro Varela"	38
Tabla 2. Carreras y sistema educativo incorporado al Modelo Mexicano de Formación Dual	48
Tabla 3. El CONALEP en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2013	52
Tabla 4. El CONALEP en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2015	54
Tabla 5. El CONALEP en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2016	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Cobertura del Modelo Mexicano de Formación Dual en subsistemas, 2017.....	56
Gráfica 2. Trabajadores y ocupaciones en Zacatecas, 2005-2012	78

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Competencias profesionales para el trabajo, alumnado CONALEP, 2008.....	50
Fotografía 2. Alumna y alumno dual del CONALEP, aprendiendo en la empresa	51
Fotografía 3. Alumnas y alumnos en taller de Alimentos y bebidas con docente..	62
Fotografía 4. Prácticas profesionales en Hotel Qualton, Ixtapa Zihuatanejo.....	76
Fotografías 5. Prácticas profesionales de la carrera de Alimentos y bebidas, Hotel Qualton en Ixtapa Zihuatanejo.....	77
Fotografía 6. Prácticas profesionales de la carrera de Administración, Hotel Qualton en Ixtapa Zihuatanejo.....	77
Fotografía 7. Firma de convenio entre CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela " y Hotel Arroyo de la Plata, Zacatecas.....	84

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Mapa curricular de las carreras del CONALEP	96
Anexo 2. Resumen ejecutivo de implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual	99
Anexo 3. Validación de puestos de trabajo de las y los alumnos duales	101
Anexo 4. Convenio de aprendizaje del Modelo Mexicano de Formación Dual...	103
Anexo 5. Convenio de colaboración entre CONALEP y Hotel Arroyo de la Plata, Zacatecas	108
Anexo 6. Resultado del inventario de temperamentos de Keirsey (Ejemplo).....	111
Anexo 7. Formato de informe de aprendizajes del alumnado dual.....	112
Anexo 8. Formato de cuestionario aplicado al alumnado del plantel,.....	113
Anexo 9. Formato de cuestionario aplicado al profesorado del plantel, "Maestra Dolores Castro Varela"	115
Anexo 10. Gráfica de resultados obtenidos en el cuestionario aplicado al estudiantado del plantel, "Maestra Dolores Castro Varela"	117
Anexo 11. Gráficas de resultados obtenidos de cuestionario aplicado al profesorado del plantel, "Maestra Dolores Castro Varela"	119

INTRODUCCIÓN

En esta investigación intitulada, *Aprender haciendo, escuela y empresa: formación dual en la educación técnica CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela”, 2013-2019*, parte del hecho de que, en la actualidad, el sistema educativo mexicano afronta diversos retos, entre ellos, adaptarse a los constantes cambios de la estructura económica, política, social y cultural. Por tal razón, la modernización y la actualización de los modelos educativos, han sido ponderadas por los gobiernos en turno, como los medios para transitar y cumplir con las necesidades del mundo profesional y laboral.

El Modelo de Formación Dual (DHLA: Duale Hochschule Latinoamérica), es un modelo educativo alemán diseñado para estudiantes preuniversitarios de alto rendimiento, que a través de un proceso de educación que combina, los planes de estudios con una fase teórica que se desarrolla en el aula, y una etapa práctica que se ejecuta en la empresa, se ha convertido desde el 2003, en un paradigma que se ha expandido en el nivel medio superior en Latinoamérica.

Los objetivos de este modelo es que las y los jóvenes desarrollen las competencias necesarias para que logren un buen desempeño laboral al egresar de la formación escolarizada tecnológica de nivel medio superior, sin que se requiera un entrenamiento adicional para iniciar su etapa productiva y que los subsistemas preuniversitarios diversifiquen su oferta educativa.

Durante el periodo formativo de educación media superior del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), el alumnado adquiere conocimientos, habilidades, aptitudes y destrezas especializadas que, articuladas

al Modelo Dual, se convierten en las herramientas necesarias que requiere el sector empresarial mexicano. Por lo tanto, en este subsistema, se busca que los elementos teóricos que adquiere el estudiantado en el aula, es decir, el bachiller técnico, se implementen de forma práctica en la empresa. Esta conjunción, permite a la alumna o alumno bachiller técnico, entender el funcionamiento del mundo laboral real y adquirir experiencia profesional antes de terminar su formación media superior.

Una problemática en México es el desempleo o subempleo de las y los egresados universitarios, derivada de la existencia de un superávit de profesionistas y por la reproducción de un paradigma del neoliberalismo, que asociaba título universitario como requisito mínimo para acceder a un mercado laboral profesional. La dinámica de la economía global, nacional y local, trazó una solución para el estudiantado de nivel medio superior: la profesionalización técnica de la alumna o alumno bachiller. Esta medida resuelve potencialmente, la disparidad entre lo que ofrece el sistema educativo y lo que requiere el aparato de producción, dejando de ser una pérdida enorme de recursos que se invierten en una formación de cuadros que terminan subempleados o marginados.

En esta tesitura, a principios del 2013, la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) decidieron impulsar la formación dual en México. En coordinación con el CONALEP, se constituyó un grupo de trabajo con los organismos empresariales, la SEP a través del subsistema CONALEP de Educación Media Superior y las autoridades alemanas para elevar el nivel de cooperación con dicho país.

En México, la educación dual es una propuesta que atañe al mercado laboral y al sector industrial específicamente, aunque recientemente ha involucrado al sector de servicios, entre ellos el turístico. En esencia, la educación dual se refiere a la vinculación de dos entidades de beneficio mutuo: el Estado como promotor del bienestar de todos los ciudadanos y la iniciativa privada, como motor de la economía nacional. Desde su introducción a las instituciones de educación media superior de orientación tecnológica, este Modelo se ha calificado como exitoso y prometedor.

Como resultado del seguimiento de las y los egresados del CONALEP en el mercado laboral, principalmente en las empresas de manufactura, se encontró que las y los exalumnos de este subsistema muestran muy buena actitud en el trabajo, pero tienen ciertas deficiencias de aptitud.

Esto se debe a varios factores: el más acentuado es que durante la carrera profesional, no se realizan las prácticas tecnológicas en su totalidad acorde a lo establecido en los planes y programas de estudio, ya sea porque en el plantel se tiene una maquinaria y equipos obsoletos que ya cumplieron su vida útil, o hasta falta de los mismos en los talleres y laboratorios.

La limitante principal para implementar el Sistema Dual en el CONALEP Zacatecas, es encontrar empresas dispuestas a recibir a aprendices, organizar un proceso de formación para ellos y ellas, y que estas empresas se obliguen a respetar todo lo necesario para la formación interna y externa de las y los alumnos.

Los estudios sobre la relación educación y mercado laboral son amplios y variados. Euler (2013) hace referencia a la tasa de desempleo en jóvenes de

Europa, la cual supera el 50% y realiza una comparación de las experiencias de distintos países; encuentra interesante y necesario que los gobiernos se replanteen el sentido de la educación y reconozcan la pertinencia formativa y económica de la propuesta de modelos duales. Se asegura que con la aplicación de este modelo se abre la posibilidad de disminuir el desempleo en jóvenes mediante la formación profesional en competencias; la factibilidad de la propuesta se sostiene por la alta aceptación que tiene el modelo de formación dual en empresas y países donde se ha implementado.

El autor explica que no se trata de copiar tal cual el modelo alemán, pues el contexto de otros países no es igual y no se puede efectuar en igualdad de condiciones, sino que se debe llevar a cabo un proceso de adaptación a las necesidades de cada país. Pese a la buena aceptación, prevalecen dos obstáculos: la necesidad de destinar recursos para la ejecución y el poco interés de algunas empresas para participar en el proyecto (Euler, 2013).

Pin, Roig, Susaeta & Apascaritei (2012) mencionan que existen trabas ideológicas relacionadas directamente con los sindicatos; éstos no realizan acciones que favorezcan este tipo de educación porque según ellos, podrían darse procesos de discriminación para las y los trabajadores, falta de igualdad de oportunidades y aumento del poder empresarial.

Esta resistencia a nuevos procesos formativos industriales hace que la crisis de desempleo en hombres y mujeres entre 16 y 25 años de edad se agudice, debido a que las empresas no encuentran en esa población económicamente activa, la especialización que requieren sus giros industriales. A pesar de que la implementación del Modelo Dual puede resultar compleja, existe

una parte novedosa: promueve la integración de este grupo etario en el mercado de trabajo, que políticamente se asume como una Estrategia de Emprendimiento y Empleo Joven. Las y los estudiantes menores de 25 años de edad, son las y los candidatos que reciben una oferta de empleo, educación continua, formación de aprendiz en la empresa o realizar un periodo de prácticas de cuatro meses antes de terminar la educación formal o quedar desempleados (Pin et al, 2012)

Para Araya (2008), la educación como elemento sustantivo para el desarrollo del ser humano, tiene como propósito satisfacer las necesidades individuales y sociales, por lo tanto, hay que aprovechar mejor los recursos que lleven a lograr la productividad con la mejor calidad. La autora enfatiza que, ante estos nuevos requerimientos para la productividad, los cambios en los procesos de formación son inaplazables. De ahí que, cada vez son mayores los espacios emergentes para hacer nuevas ofertas que respondan a los cambios socioeconómicos en términos de profesionales altamente calificados; destaca a la formación dual como una propuesta educativa que se centra en el aprovechamiento de la práctica, a la par de la enseñanza escolarizada.

La autora menciona que un antecedente de ese este modelo se remonta a la Edad Media, periodo histórico en el que, se daba la modalidad de aprender haciendo en un taller artesanal, bajo la supervisión de un maestro artesano; el aprendiz no recibía ningún tipo de salario, pero se le brindaba alojamiento, alimentación y ropa; cuando terminaba el aprendizaje se convertía en oficial y recibía el salario correspondiente. También atribuye el aprendizaje de los oficios en esa misma época al relacionar a los gremios, corporaciones o fraternidades

integradas por personas dedicadas a una misma tarea, donde existe la figura de maestro y discípulo (Araya, 2008).

Ramsey, Carnoy & Woodburne (2000), realizan un estudio en el que resaltan la participación de las mujeres como fuerza laboral a partir de los años 90's del siglo XX en México. La presencia de las mujeres se debió a la importancia que se dieron los gobiernos en turno a la educación vocacional y la capacitación laboral en educación media superior. Se sostuvo el discurso de la necesidad de una fuerza laboral más capacitada; por lo que la educación profesional técnica, fue y sigue siendo considerada, como una opción para las y los estudiantes que buscan terminar sus estudios básicos, para inmediatamente incorporarse al mercado laboral o bien piensan que, no tendrían éxito en el sistema de educación tradicional con una carrera universitaria.

Los autores concluyen que la excelencia de los programas comunitarios y la educación vocacional a nivel mundial se han caracterizado por un predominio masculino. Empero, se sienten complacidos de encontrar un número considerable de mujeres jóvenes incorporadas a la formación industrial debido a que no enfrentan barreras institucionales para su ingreso y avance académico (Ramsey, Carnoy & Woodburne, 2000).

Desde la mirada institucional, un documento emitido por el CONALEP, señala la experiencia en la aplicación del Modelo Dual como prueba piloto en el subsistema en algunos estados del país. Se menciona que aún falta trabajo por realizar, para solventar las necesidades de capacitación de las y los estudiantes próximos a egresar de carreras técnicas en relación a la demanda laboral. Se destaca la manera en que se desarrolló el proyecto de Formación Dual para

adaptarlo a las condiciones socioeconómicas y culturales de la región, se describe el marco normativo y regulatorio base para su operación, los actores, componentes y procesos que le caracterizan (CONALEP, 2017c).

En este documento se pondera la experiencia que la Formación Dual otorga a las y los estudiantes técnicos del subsistema CONALEP. Esa formación le permite al alumnado poner en práctica las competencias adquiridas en el aula y la participación simultánea en la empresa como actividad laboral; la y el educando adquieren un doble rol, estudiante en la escuela y aprendiz en la empresa. Como aprendiz, enfoca su desempeño a los aspectos prácticos que le permitan utilizar las competencias genéricas, disciplinares y profesionales recibidas en aula; y a su vez, muestra un sentido de responsabilidad y compromiso para realizar un buen trabajo en el área laboral, donde se le dará seguimiento y evaluará su servicio (CONALEP, 2017c).

Desde la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de la Escuela de Trabajo Social se realiza una comparación del Modelo de educación basado en competencias y el Modelo Mexicano de Formación Dual. Dicha investigación afirma que, el Modelo Mexicano de Formación Dual y el Modelo Mexicano por Competencias responden a paradigmas y metodologías diferentes de estudio; el primero sugiere el aprender haciendo *in situ* y el segundo, dota al estudiantado de contenidos relativos a la materia, oficio o disciplina desde la escuela; además, impulsa la formación de competencias para el aprendizaje independiente y autodidacta (Campo & Salas, 2013).

Los autores concluyen que el sistema educativo mexicano no ha logrado tener una verdadera integración de los modelos implantados, debido al contexto

en que se pretende establecer y las condiciones del propio sistema educativo, por lo que no se han podido visualizar los resultados en el nivel medio superior (Campo, & Salas, 2013).

Más allá estos estudios, la problemática de que enfrentan las y los jóvenes egresados de nivel medio superior son complejos. Según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), más de 12 mil jóvenes zacatecanos no cuentan con un empleo, a pesar de que se encuentran disponibles para ejercerlo. Por otro lado, una nota periodística del 14 de agosto del 2018 de un diario local destaca, que el titular de la Subsecretaría del Servicio Nacional de Empleo (SSNE), Cliserio del Real Hernández, afirmó que esa dependencia no había logrado cubrir las necesidades de las y los profesionistas, para los que hacen falta mejores fuentes de trabajo y con mayor remuneración en el Estado (Godoy, D. 14 de agosto de 2018).

De igual manera, el titular de SSNE, enfatizó que las instituciones educativas de Zacatecas, fallan en preparar a las y los estudiantes para su carrera profesional y tampoco respondían a la demanda del mercado, pese a que diez años atrás, se hicieron evaluaciones de las necesidades de profesionistas y técnicos. Del Real Hernández reiteró que la importación de profesionales se debe a que los directivos de las empresas instaladas en Zacatecas, se desesperan porque aquí no encontraban el personal que requerían. Este funcionario concluye argumentando que, las instituciones no deben ver cuántos graduados tienen, sino cuántos están siendo empleados en áreas de oportunidades con buenos salarios (Godoy, D. 14 de agosto de 2018).

Por lo anteriormente expuesto, surge la inquietud de explicar en qué contexto educativo y político, se puso en marcha el Modelo de formación Dual en el Estado de Zacatecas en octubre del 2018, cuáles son las características de la educación profesional del bachiller técnico de CONALEP, si las y los alumnos del CONALEP están capacitados en las áreas que el sistema empresarial requiere; además, urge aprovechar los contactos que tiene el Departamento de Vinculación de la institución con varias empresas zacatecanas, que pueden sugerir en qué áreas específicas se debe preparar a las y los estudiantes.

El Sistema Dual Alemán, en este sentido, es referencia obligada para cualquier institución que, como el CONALEP, busque el liderazgo en la oferta y en la calidad de sus resultados. Al momento de su introducción a nivel nacional, en el 2009, el mayor reto radicaba en aprovechar el capital intelectual y la infraestructura existente para configurar el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) como una alternativa educativa.

La tarea conjunta con organismos públicos y privados colocó al CONALEP a la cabeza de este sistema educativo alemán que armoniza la instrucción teórica con la práctica, que ponderó su viabilidad y capacidad para impulsar el potencial humano en actividades sustantivas de la economía local y nacional.

La dualidad es una condición imprescindible del Modelo porque garantiza, la participación simultánea de diferentes voluntades (políticas, económicas y educativas), para que los resultados de las y los estudiantes representen un avance sustancial en la micro y macro economía. En este orden de ideas, la experiencia alemana es reconocida, debido a que realmente construye un puente entre el aula y el centro laboral, por lo que ha sido tomada como referencia para la

edificación de los proyectos de educación dual en el mundo entero (CONALEP, 2017a).

Por lo antes expuesto, esta investigación está orientada por las siguientes preguntas e hipótesis ¿Cuáles son las características de la implementación del Modelo de Formación Dual de educación media superior en el CONALEP, Plantel “Maestra Dolores Castro Varela”?; ¿De qué manera impacta el Modelo de Formación Dual sobre las competencias desarrolladas por las y los estudiantes de CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”? y ¿Cómo cambia el aprendizaje de las y los estudiantes en los diversos escenarios de aprendizaje? El Modelo de Formación Dual es un proyecto formativo que se sustenta en el aprender haciendo y vincula el proceso de escolarización con la adquisición de saberes laborales que se desarrollan en el escenario empresarial. Existen factores que limitan la implementación del Modelo dual para la formación de Técnicos Bachiller del CONALEP, para poner en práctica las competencias adquiridas en el aula, puesto que dicho Modelo no es muy conocido en el sector empresarial del Estado de Zacatecas.

En Zacatecas muchos jóvenes que concluyen sus estudios de educación media superior de los subsistemas industriales, no pueden integrarse inmediatamente al mercado laboral y con este Modelo se puede anticipar, antes de concluir su educación, que ya tenga opciones de empleo para cuando egrese de su carrera técnica del CONALEP. De esta manera, las empresas tienen opciones de personal capacitado que le permite optimizar recursos en capacitación y tiempo.

Si bien en el entorno zacatecano, la introducción del Modelo Dual representa una novedad, en el ámbito mundial, la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) atiende problemáticas vitales para las industrias y los servicios, como el reclutamiento personal especializado, la ausencia de nuevas oportunidades laborales formales, el crecimiento del empleo informal y la evolución en las formas de producción.

El objetivo general de esta investigación es analizar los factores que caracterizan la implementación del Modelo de Formación Dual en la educación tecnológica del CONALEP de la ciudad de Zacatecas, para explicar la relevancia del aprender haciendo como medio para fortalecer las competencias profesionales del bachiller técnico de este subsistema.

Los objetivos específicos son: 1) analizar los componentes del Modelo Dual como opción de Formación en el CONALEP, 2) identificar el contexto y los factores que limitan la implementación del Modelo de Formación Dual en el CONALEP y en las empresas zacatecanas, y 3) describir la fase piloto de la implementación del Modelo de formación dual en el subsistema CONALEP Zacatecas.

El marco conceptual está integrado por seis categorías de análisis: educación dual, formación dual, aprender haciendo, educación tecnológica, operador empresarial y mercado laboral.

Por educación dual se entiende:

El Modelo Educativo Alemán diseñado para estudiantes de alto rendimiento, con un proceso de educación que combina los estudios con una fase teórica (aula) y una fase práctica (empresa); es una iniciativa que integra la teoría y la práctica, en la que se incorpora al estudiante en actividades laborales que corresponden con su carrera

profesional, combinadas con la preparación en la escuela para lograr el perfil de egreso (CONALEP, 2017, p.18).

La formación dual para (Castillo, 2003), involucra la búsqueda y el uso de los medios para conocer y aprender, especialmente en la actividad propia del mundo laboral, por la capacidad de trasladar a la práctica el acervo teórico y el cultivo de una actitud científica y de habilidades.

Aprender haciendo hace alusión a las actividades o tareas específicas que realiza el estudiantado como parte de la experiencia que adquiere en la escuela, donde es el centro de la acción educativa y aprende a resolver situaciones problemáticas, lo cual le permite adquirir competencias al realizar actividades con sentido (Castiñeiras, 2002).

La educación tecnológica es aquella que promueve las capacidades y competencias necesarias dentro del currículo de las y los alumnos en relación a la carrera elegida, para el buen desarrollo laboral, las cuales se pueden adquirir en el aula antes de estar contratado y perfeccionarse en el campo productivo. La Formación Técnico Profesional (FTP) involucra diversos actores que colaboran en la planeación académica y operativa como son los organismos de profesiones y oficios asignados por Estado quienes enseñan y a la vez aportan infraestructura para la capacitación (CONALEP, 2017b).

Un operador empresarial es “la persona capacitada y seleccionada por el organismo empresarial para fungir como intermediario del organismo articulador del sector empresarial y subsistemas educativos” (CONALEP, 2017c, p. 26).

El mercado de trabajo o mercado laboral es “el lugar en donde confluyen las y los alumnos dispuestos a poner en práctica las competencias adquiridas en el

aula y la empresa, quien va a instruir al estudiante en el puesto de aprendizaje que el desempeña” (CONALEP, 2017c, p. 25).

Metodológicamente esta investigación se sustenta en el método hipotético deductivo para comprobar y describir a partir de literatura especializada, documentos oficiales, normatividad organizacional y administrativa e información en línea, la introducción del MFDM en el subsistema de educación media superior, CONALEP, particularmente en el plantel, “Maestra Dolores Castro Varela”, de la ciudad de Zacatecas.

Con base en datos empíricos que se obtuvieron, mediante la elaboración y la aplicación de dos cuestionarios indagatorios a inicios del ciclo escolar 2019-2020, uno dirigido al alumnado de cuarto y sexto semestre y otro a las y los docentes, se conoció de manera inicial, el nivel de información que tiene el estudiantado y el profesorado de dicho plantel del Modelo Mexicano de Educación Dual, pero los resultados de una muestra intencionada¹, únicamente se utilizan en el cierre de las conclusiones para mostrar la idea inicial que se tuvo en el plantel de este proceso formativo.

La presencia de la pandemia por COVID-19, canceló la oportunidad de realizar indagaciones más profundas sobre la percepción inicial del profesorado y estudiantado. Pese a ello, la descripción retrospectiva de la introducción y expansión de la educación dual desarrollada en el CONALEP, del 2013 al 2019,

¹ La población participante en las encuestas fue de 34 administrativos, 47 trabajadores académicos y un 476 estudiantes distribuidos en sub-poblaciones integradas por las 4 carreras de Profesional Técnico-Bachiller, 2 de ellas corresponden al sector industrial y 2 a las carreras de servicios. En la redacción de este documento, solamente se tomaron 32 cuestionarios contestados por 16 alumnas y 16 alumnos, y 15 docentes. Estos datos son parte de un pilotaje que se efectuó en agosto del 2019, aproximadamente con el 20% de la muestra en relación a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

representa un reto formativo para el subsistema y para el mercado de las profesiones técnicas.

En los anexos se encuentran documentos como el resumen ejecutivo de implementación del Modelo Mexicano de formación dual, la validación de puestos de trabajo de las y los alumnos duales, el convenio de colaboración entre el CONALEP y Hotel Arroyo de la Plata, un ejemplo del inventario de temperamento de Keirse, un formato de aprendizaje del estudiante dual, los formatos y resultados de la encuesta aplicada a personal docente y alumnado del plantel “Maestra Dolores Castro Varela”.

La tesina, *Aprender haciendo, escuela y empresa: Formación dual en la educación técnica CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela”, 2013-2019*, está compuesta de tres capítulos. En el primer capítulo, “El CONALEP: retrospectiva y presente de la educación tecnológica”, aborda de manera breve, el hito de la apertura de la Escuela Nacional Preparatoria en México en la segunda mitad del siglo XIX, como una institución que diversifica la formación profesional en el país a partir de escuelas especializadas, pero también ubica la transición de la enseñanza técnica al nivel medio superior y la diversificación de las instituciones que prestan este servicio educativo a partir de 1930 a 1980 en aras de que este subsistema contribuya al proceso de industrialización nacional.

En este contexto, la creación del CONALEP y el Plantel “Maestra Dolores Castro Valera”, ratifican el propósito formativo del profesional técnico bachiller, que se explica a partir de una serie de reformas de los planes y programas de estudios, que en la coyuntura de la Reforma Integral de Educación Media Superior

y el establecimiento del Sistema Nacional de Bachillerato, robustecen el Modelo Académico de Calidad por Competencias y el Modelo de formación dual.

En el capítulo dos, “El Modelo Mexicano de Formación Dual”, describe e ilustra, los procedimientos a través de los cuales, la escuela y la empresa se asumen como lugares de aprendizaje y de formación de competencias profesionales de las y los alumnos duales. Los convenios de cooperación entre las instituciones educativas y las empresas, a partir de los cuales se formaliza el programa de Formación Dual, muestran a las y los gestores de vinculación, la o el coordinador educativo, además de las y los operadores empresariales e instructoras e instructores empresariales como mediadores de la formación integral de las y los estudiantes CONALEP, seleccionados y aprobados, para que alcancen una autonomía en el desempeño de su carrera.

En el capítulo tres, “El modelo DUAL en el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”: el inicio de un reto”, expone la problemática de una escasa cultura del sector productivo en Zacatecas, para valorar la capacitación, evaluación y certificación en competencias laborales de las y los trabajadores, y la resistencia de los sindicatos para que a sus agremiados se certifiquen en el CONALEP y con ello, cuenten con el plus de técnicos calificados en 15 estándares de acreditación.

La coyuntura educativa del 2008, desde una visión optimista, presenta al sistema de educación media superior y a sus subsistemas, particularmente a los tecnológicos, entre ellos el CONALEP, como palancas para el desarrollo económico, del país y de la entidad, y en la medida en que se integren al MMFD, el ideal de progreso y bienestar económico para las y los egresados, parece estar más cerca de alcanzar.

Esta expectativa formativa obedece a la transformación del mercado de profesionistas que trajo consigo la globalización a México, a las ventajas intrínsecas que trae el Modelo educativo por competencias del SNB, a la continuidad de la idea de que el bachiller profesional técnico aprende haciendo, pero ahora bajo la figura de la alumna y el alumno dual.

CAPÍTULO I. EL CONALEP: RETROSPECTIVA Y PRESENTE DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

El capítulo aborda los orígenes del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), de 1978 al 2018 para explicar su función formativa en el subsistema de educación media superior en México y Zacatecas; se hace énfasis en la actualización y rediseño de carreras, perfiles, planes y programas de estudio que lleva a cabo la institución. La retrospectiva permite el encuadre del proyecto de formación dual en la educación tecnológica en México que se está desarrollando en el subsistema CONALEP.

1.1 Antecedentes de la educación media superior en México

En México, la primera mitad del siglo XIX, la estructura educativa contemplaba dos niveles: primeras y segundas letras, esto es de nivel elemental y superior, respectivamente, que estaban a cargo de los ayuntamientos y de instituciones eclesiásticas. En 1823 mediante un proyecto denominado Reglamento General de Instrucción Pública, los colegios como instituciones de nivel superior, contemplaban planes de estudio para formar en profesiones liberales como medicina, abogacía y mineralogía, entre otras y en áreas humanísticas y teología (Salas & Salas, 2017).

En la segunda mitad del siglo XIX, en el movimiento del liberalismo triunfal de los liberales adeptos a la corriente del positivismo, entre ellos Gabino Barreda, asumieron que la evolución de la educación era un asunto impostergable, pero sobre todo, que la formación de las y los jóvenes en el método positivo se

propiciaba en los planteles de nivel superior y la función de los estudios superiores era la que formar las y los profesionistas del futuro. Para ser coherente con este principio, se previó la creación de un plantel innovador en 1868, la Escuela Nacional Preparatoria que se convirtió en la columna vertebral del positivismo (Alvarado, 1994).

Gradualmente se abrieron los distintos planteles profesionales, que en lo sucesivo, se harían cargo de la educación media y superior de las y los mexicanos, a saber: instrucción secundaria de personas del sexo femenino, jurisprudencia, medicina, cirugía y farmacia; agricultura y veterinaria; ingenieros y naturalistas; bellas artes, música y declamación; comercio, normal, artes y oficios; además de un plantel para la enseñanza de sordomudos, un observatorio, una academia de ciencias y literatura; y un jardín botánico (Alvarado, 1994).

En 1922, se realiza el Primer Congreso de Escuelas Preparatorias de la República y se establece el plan de estudios con duración de cinco años posteriores a la primaria, que incluía aprender un oficio; en este congreso se planteó el bachillerato para preparar a las y los estudiantes para sus estudios superiores, además de su preparación para la vida. Entre 1878 y 1948 se hacen diversas transformaciones a los programas de la Escuela Nacional Preparatoria donde se incluyen asignaturas de corte moral, humanista y filosóficas; en 1932 inicia la enseñanza técnica, se crea la Escuela Preparatoria Técnica y se eliminan las asignaturas de humanidades (Salas & Salas, 2017).

La diversificación de la educación media superior surge en las décadas de los 70's y 80's de siglo XX, pues se crean varias instituciones en este nivel como: el Colegio de Bachilleres en 1974, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) que

impulsa la industrialización que organiza la educación técnica y con ello la creación de los Institutos Tecnológicos Regionales (ITR), subsistemas con los que se da la expansión de la educación técnica y una nueva opción educativa a través del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), el Centro de Educación Tecnológico Agropecuaria (CETA), el Centro de Educación Tecnológica Forestal (CETF) y el Colegios de Estudios Tecnológicos del Estado de México (CECyTEM) (Salas & Salas, 2017).

Según González citado en Dander (2018), el 14 de febrero de 1973, se inició en México un proceso de descentralización sustentado en la ley federal de educación que se estableció que:

La educación es un servicio público y cumple una función social que ejerce plenamente el Estado, que también podrá participar la iniciativa privada bajo las condiciones que señale éste, y que es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad (Dander, 2018, p. 36).

En este sentido, preparar en el nivel medio superior para la industrialización se convirtió en una parte sustantiva de la función social de la educación. Por ello, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C. (ANUIES), celebró en 1977 su XIII asamblea ordinaria, en la que planteó la necesidad de definir los objetivos de enseñanza media superior e implantó que el bachillerato debe ser formativo con funciones propedéuticas y terminal con duración de tres años (Dander, 2018).

Entre los acuerdos tomados en la XIII asamblea ordinaria se señaló uno muy importante, que tiene que ver, con el establecimiento de una estructura curricular conformada por tres áreas, que se denominaron: Actividades escolares

con núcleos de formación básicos o propedéuticos, actividades para el trabajo y actividades escolares. Es así como el 27 de diciembre de 1978, mediante decreto del presidente en turno, José López Portillo, se crea el CONALEP. Además, el 17 de agosto de 1978 se celebra el convenio de coordinación para la federalización de los servicios de educación profesional técnica para la transferencia, organización y operación de los servicios del CONALEP (Diario Oficial de la Federación (DOF), 1978).

La educación media superior está compuesta por el bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico, pudiéndose mezclar estas modalidades entre ellos, como es el caso del CONALEP, que desde el año del 1994 a la fecha, existe el profesional técnico bachiller y al mismo tiempo, se prepara a las y los estudiantes para continuar sus estudios en educación superior o egresar como profesional técnico con las competencias necesarias para incorporarse al mercado laboral, otorgándoles un título y cédula profesional. Este perfil de egreso, tiene que ver con el bachillerato bivalente que agrupa una parte de la educación media superior tecnológica junto con la formación técnica para la incorporación al trabajo con la preparación para estudios superiores (Lorenzo & Zaragoza, 2014).

El sistema educativo mexicano se reforma en 1995, tanto en su organización administrativa como en la curricular, a partir del modelo del currículo basado en competencias, el cual pretende que los estudios cursados en el bachillerato respondan directamente a las necesidades del mercado laboral (Lorenzo & Zaragoza, 2014).

El 25 de noviembre de 1998, se crea por decreto del ejecutivo del Estado, el Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado como un organismo público descentralizado de carácter estatal. De ahí que la creación del CONALEP fue la principal expresión del fomento que se le dio a la educación media superior, relacionada con el trabajo como principal institución educativa que impulsó la educación profesional técnica y buscó establecer vínculos con la educación y el sector productivo (Dander, 2018).

En la entidad zacatecana, las operaciones del plantel "Zacatecas" se dio el 15 de marzo de 1982, como un organismo público descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios; su objetivo principal se orientó a la formación de profesionales técnicos de nivel postsecundaria (Diario Oficial de la Federación (DOF), 1999).

Esta escuela fue construida en la ciudad de Guadalupe, Zacatecas, municipio conurbado a la capital del Estado; en 1997, el plantel tomó el nombre del CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela", en reconocimiento al trabajo y trayectoria de esta poetisa estatal.

En 1993, el decreto de reforma, abrió las expectativas en materia de capacitación laboral, vinculación intersectorial, apoyo comunitario y asesoría y asistencia tecnológica a las empresas (Periódico Oficial de la Federación (DOF), 1993). Otro cambio importante aconteció en 1995, año en el que el Colegio incorporó a sus programas de estudio un modelo académico basado en competencias, el cual hacía posible un avance significativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje (DOF, 1993).

Con el proceso de federalización impulsado desde Oficinas Nacionales, el CONALEP del Estado de Zacatecas se integra al Sistema Nacional de Colegios de Educación Profesional Técnica a partir del 12 de mayo de 1999, con objeto de contribuir al desarrollo estatal mediante la formación de recursos humanos calificados (Diario Oficial de la Federación (DOF), 1999).

La integración fue hecha con el propósito de que sus egresadas y egresados logaran insertarse en el mercado laboral lo más pronto posible, congruente con su área de especialización o carrera, y que en un futuro próximo le permita acceder a mejores niveles de bienestar social, económico y profesional.

Con base en el decreto de creación, reformado el 15 de diciembre de 2012, el CONALEP, “Maestra Dolores Castro Varela” es una institución educativa de nivel medio superior que forma parte del Sistema Nacional de Educación Tecnológica y del Sistema Nacional de Bachillerato.

Actualmente, el capital humano que opera en el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”, es de 34 administrativos y 47 trabajadores académicos, esto hace posible la operación de los servicios educativos que se han diversificado con el paso de los años, los modelos educativos y las tendencias nacionales y globales de la educación tecnológica.

La oferta educativa vigente del plantel se integra de 4 carreras de Profesional Técnico-Bachiller, 2 corresponden al sector industrial y 2 al de servicios. La Carrera Industrial: Área Metal-mecánica compuesta por Máquinas-Herramienta y Metal-mecánica, cabe señalar que ésta última esta por cerrar. La Carrera de Servicios está integrada por el Área Comercio y Administración, y el

Área Turismo con Alimentos y Bebidas (Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2014).

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, ha desarrollado el Modelo Académico del CONALEP 2018, derivado del Nuevo Modelo Educativo planteado por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), como producto de una planeación estratégica recopilando opiniones de diversos contextos como docentes, padres y madres de familia, empresarias y empresarios entre otros, los cuales sugirieron cual debía ser el perfil idóneo de las y los estudiantes al concluir su formación en la educación media superior. Se ponderó que era importante que considerara una visión que permita a la egresada y egresado interactuar en diferentes contextos y desarrollarse en la era del conocimiento con las exigencias del siglo XXI (CONALEP, 2018b).

En el Modelo Académico del CONALEP 2018, este enfoque continúa vigente, lo cual permite inculcar en el estudiantado la innovación, el espíritu emprendedor, la creatividad, la habilidad matemática, la comunicación, entre otros aspectos, con la finalidad de facilitar el aprendizaje de las y los alumnos, encauzar sus acciones y reflexiones y proporcionar situaciones en las que desarrollará las competencias (CONALEP, 2018a).

1.2 La educación media superior: reformas curriculares en competencias profesionales y laborales

En términos administrativos, hasta 1958, el departamento de enseñanza técnica industrial y comercial se encargó de coordinar la educación técnica del país para cambiar de nombre por el de Subsistema de Educación Media, Técnica y Superior.

En el año 2005 se crea la subsecretaría de Educación Media Superior SEMS que se compone por cinco Direcciones Generales y tres coordinaciones sectoriales: La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGTI), la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTEM), la Dirección General de Bachillerato (DGB), la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) y las Coordinaciones sectoriales de Planeación y Administración, Coordinación Sectorial de Personal además de la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) (Salas & Salas, 2017).

En esta tesitura, a partir de 1958, surgió el debate sobre la necesidad de desconcentrar o descentralizar la Secretaría de Educación Pública (SEP), pero hasta 1978 se tomó la decisión por medio de las delegaciones en los estados, sin embargo, dicha desconcentración, se dio sólo de manera administrativa, pues la SEP siguió teniendo el control de los servicios de educación básica y la formación docente.

Con la creación del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, los subsistemas tecnológicos que ofertaban carreras terminales abrieron sus mapas curriculares. Los planes de estudio que contaban con una opción terminal para evitar la posibilidad de evitar equivalencias con el bachillerato resultaban obsoletos. Esta singularidad curricular hizo poco competitivo al CONALEP por lo que, en 1998 se reforma y da la opción de cursar el bachillerato para continuar con estudios superiores; para responder al cambio, se desarrollan programas de capacitación bajo el esquema de Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC) y de ésta manera surge la acreditación de planteles como Centros de

Evaluación de Competencias Laborales (CECL) e impulsar la evaluación de competencias laborales a lo largo de la vida (Salas & Salas, 2017).

En este contexto de cambios, se desarrollaron procesos de estructuración, crecimiento y diversificación de los servicios educativos a nivel medio superior; se incrementaron las instituciones públicas y privadas, además, se dio de la diversificación del modelo curricular. De igual manera durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se intensifica la reforma del Estado y de la administración pública, pero en realidad, el proceso de descentralización es limitado pues la federalización se reserva las facultades normativas de financiamiento, evaluación y administración de personal (Zorrilla & Barba, 2015).

Con la creación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), en el año 2008, se pretende evaluar y elevar la calidad de las instituciones de nivel medio superior, por lo que se pone en marcha la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), para definir el perfil del alumnado de bachillerato centrado en el currículo y dando prioridad a la educación basada en competencias con el propósito de atender la cobertura y la calidad e igualdad de oportunidades educativas. La RIEMS impulsada por SEP y apoyada por el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU) y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), ésta última creada en el año 1950, articulan los ejes de la RIEMS (Salas & Salas, 2017).

Los ejes de la RIEMS son cuatro: I. Marco Curricular Común (MCC) con base en competencias, II. Definición y regulación de las modalidades de la oferta, III. Mecanismos de gestión y IV. Certificación complementaria del SNB. El MCC comprende una serie de desempeños terminales que permiten articular los distintos

programas de EMS en el país. Estos desempeños terminales se expresan como competencias: las genéricas, las disciplinares básicas, las disciplinares extendidas y las profesionales. (Diario Oficial de la Federación (DOF), 2008).

Las competencias genéricas tienen las características de ser:

Clave: aplicables en contextos personales, sociales, académicos y laborales amplios. Relevantes a lo largo de la vida.

Trasversales: relevantes a todas disciplinas, así como a actividades extracurriculares y procesos escolares de apoyo a los estudiantes.

Transferibles: refuerzan la capacidad de adquirir otras competencias, ya sea genéricas o disciplinares (DOF), 2008, s/p).

Las competencias disciplinares básicas integran:

Conocimientos, habilidades y actitudes, y se constituyen desde la lógica de las disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber y que todo bachiller debe adquirir. Se desarrollan en el contexto de un campo disciplinar específico y permiten un dominio más profundo de éste (Salas & Salas, 2017, pp. 21-22).

Las competencias disciplinares extendidas con equivalencia propedéutica dan “mayor profundidad o amplitud que las competencias disciplinares básicas y dan especificidad a los diferentes subsistemas del EMS” (Salas & Salas, 2017, p. 22).

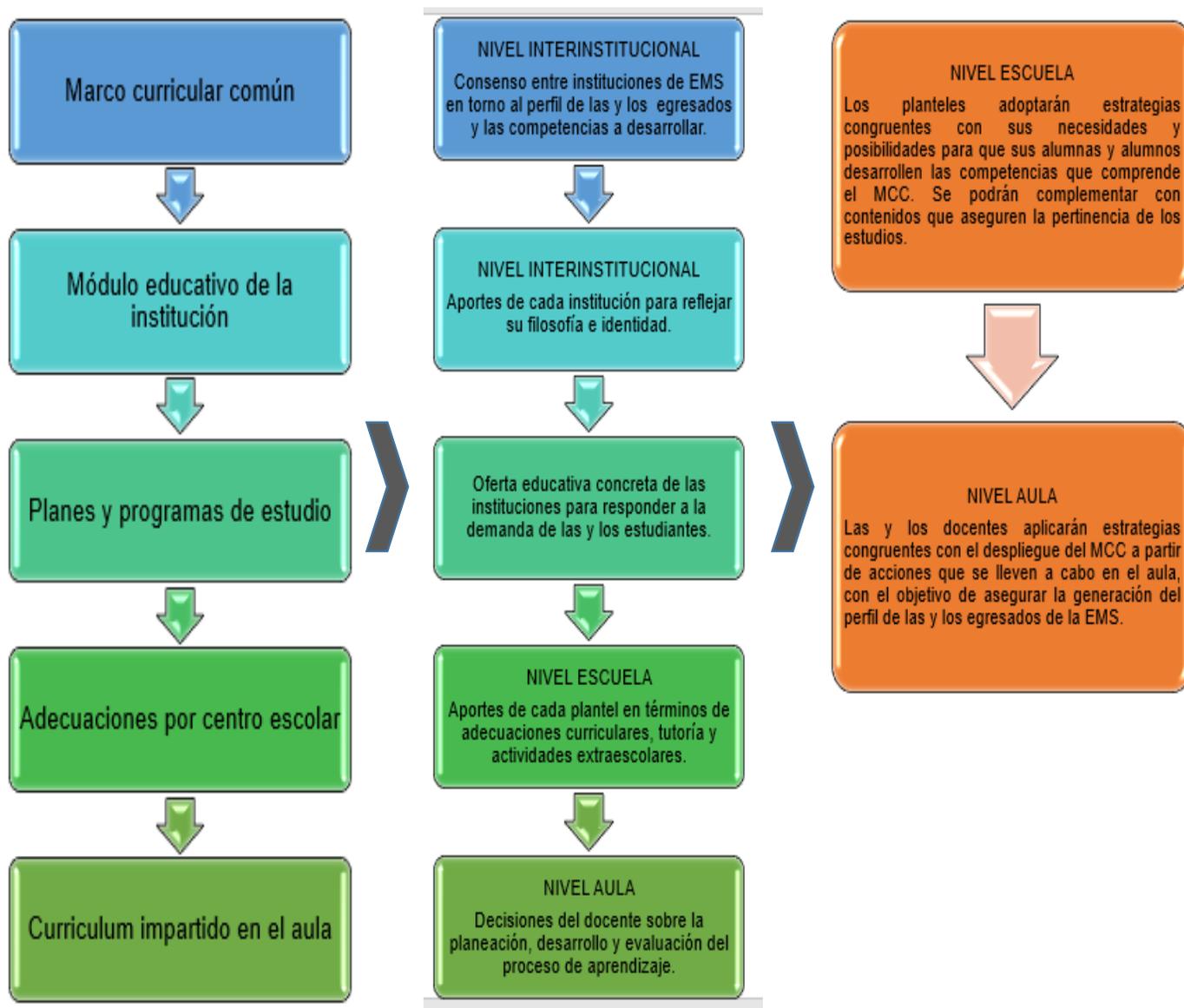
Las competencias profesionales enfocadas al campo laboral, mejor conocidas como competencias para el trabajo, “definen la capacidad productiva de un individuo en cuanto conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en un contexto específico de trabajo” (Salas & Salas, 2017, p. 22).

Para garantizar la pertinencia de la RIEMS, se establecen dos niveles de concreción: el interinstitucional y el institucional. A nivel interinstitucional, se definen los componentes del MCC y se especifican los mecanismos de instrumentación de la Reforma Integral. A nivel institucional, los subsistemas

trabajarán para adecuar sus planes y programas de estudios a lineamientos del SNB. Las instituciones podrán definir competencias adicionales y complementarias a las del MCC acorde al contexto y necesidades del estudiantado (DOF, 2008).

Los niveles de concreción curricular, interinstitucionales e institucionales de la Reforma Integral se muestran en siguiente diagrama:

Diagrama 1. Niveles de concreción curricular del SNB



FUENTE: Elaboración propia basada en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2008, s/p)

En el caso particular de las estrategias nivel escuela, que buscan que las y los jóvenes estudiantes desarrolle las competencias del MCC con sus adecuaciones además de brindar tutoría,² que, para el caso del CONALEP, se le denomina Receptoría y actividades extraescolares, que se trabajan en talleres que incluyen actividades deportivas, arte y cultura. A nivel aula, cada docente aplica las estrategias diseñadas en congruencia al MCC asegurando el aprendizaje significativo (CONALEP, 2018a).

En términos políticos, con la implementación de la RIEMS, se buscó hacer frente a los retos de mejorar la calidad, buscar la equidad y ampliar la cobertura, además de proporcionar al estudiantado una formación integral mediante conocimientos y habilidades que favorezcan dos cosas: continuar con sus estudios superiores y tener eficiente desempeño laboral.

Las y los docentes de este tipo de bachillerato tecnológico deben ser especialistas en alguna rama del conocimiento de tipo industrial, agropecuario, de servicios o tecnológico, ya que no debe perder de vista, que las y los estudiantes que atiende se están formando para el mercado del empleo en un futuro próximo, y a su vez, también se prepara para continuar una carrera universitaria.. Por lo tanto, si el alumnado decide incorporarse al mercado laboral deberá aplicar sus competencias profesionales adquiridas, las cuales se exigen en cualquier profesión u oficio (CONALEP, 2018b). La realidad es que la plantilla docente no cumple con dicho requerimiento a cabalidad

² Los mecanismos de gestión de la oferta educativa del SNB contempla 6 ámbitos: Formación y actualización de la planta docente, generación de espacios de orientación educativa y atención a las necesidades de las y los alumnos (programa de tutorías), definición de estándares mínimos compartidos aplicables a las instalaciones y al equipamiento; profesionalización de la gestión escolar, flexibilización para el tránsito entre subsistemas y escuelas; y evaluación para la mejora continua (DOF, 2008).

Con base en las características del SNB, la educación media superior en México, posee una doble finalidad: brindar a las y los estudiantes de este nivel educativo elementos para elegir, entre las posibles opciones de educación superior al terminar sus estudios de bachillerato, o bien, capacitar al estudiantado en diversas áreas del conocimiento que permitan incorporarlo al mercado laboral, siendo este último, el caso del profesional técnico.

Se habla de un modelo bivalente como parte de la educación media superior tecnológica en conjunto con la formación profesional técnica, donde el impacto en la globalización puede distinguir diversos elementos como las evaluaciones estandarizadas del programa internacional para la evaluación de las y los estudiantes, Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, la globalización como un beneficio que impulsa la transformación de las prácticas educativas y del mercado de las profesiones (Alcántara & Zorrilla, 2010).

Frente al nuevo mercado de las profesiones, una empresa o institución tienden a la especialización y a la planeación como parte del proceso administrativo y como el proceso de estimar el futuro y de preparar provisiones para él. En esta dinámica neoliberal, El CONALEP se identifica con esta corriente económica.

El CONALEP fundamenta su especialización técnica y la planeación desde la teoría basada en sistemas; ya que la institución representa un sistema abierto donde la planeación se ubica en el conjunto de procedimientos que van desde la definición de metas, pero también se puede decir, que se emplea la planeación

innovadora y prospectiva porque se busca estar a la vanguardia, respecto a sus planes y programas de estudio con la finalidad de entregar a la sociedad y al sector empresarial a las y los técnicos que requieren (CONALEP; 2018b)

Esta tendencia teórica está plasmada en el Modelo Educativo 2003 del CONALEP, el cual es conocido como Modelo de Educación y Capacitación Basado en Competencias Contextualizadas 2003-2007. Este diseño curricular se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje, que se nutre de diversas concepciones asociadas al desarrollo humano: aspectos cognitivos y emocionales (CONALEP, 2017b).

Estas áreas del conocimiento como metodología, refuerzan el aprendizaje, lo integra y lo hace significativo. Las competencias contextualizadas permiten que el alumnado aprenda durante la interacción social, haciendo del conocimiento un acto individual y social. Esta contextualización de competencias permite al educando establecer una relación entre lo que aprende y su realidad reconstruyéndola (CONALEP, 2017b).

Las competencias contextualizadas necesariamente tienen que formar parte de la planeación didáctica que realiza cada docente, para que sea considerada como una transformación curricular con base en los cuatro tipos de competencias que maneja la RIEMS, la cual contempla competencias genéricas y disciplinarias, para:

Buscar el entrecruzamiento curricular (ejes transversales) con otros programas de estudio, para trabajar un solo proyecto, ya que posibilita a los estudiantes a que se involucren en actividades auténticas y a construir nuevos conocimientos en base a lo que ya poseen y profundizar en el aprendizaje, mediante el hacer parte de un equipo (trabajo colaborativo), respetando las competencias a

desarrollar, así como sus evaluaciones en cada módulo (CONALEP, 2018a).

Este ritmo pedagógico por competencias es común para las y los egresados de la EMS; este enfoque tiene la singularidad de que le permite al estudiantado comprender el mundo e influir en él, le capacita para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean o en el propio contexto laboral (Secretaría de Educación Pública- Secretaría de Gobernación (SEP-SEGOB), 2008).

Por otra parte, las competencias disciplinares permiten que las y los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes necesarios de cada campo disciplinar, así las y los estudiantes se desarrollarán de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Por último, las competencias profesionales que preparan a las y los estudiantes para desempeñarse en su vida laboral con mayores probabilidades de éxito (SEP-SEGOB, 2008).

En 2008, se construye así un nuevo modelo curricular flexible y multimodal, denominado Modelo Académico de Calidad para la Competitividad 2008-2013, en el que las competencias laborales y profesionales se contemplan con competencias básicas y con competencias clave que refuerzan la formación tecnológica y fortalece la formación científica y humanística de los alumnos (CONALEP, 2017b).

Dentro del programa sectorial de educación 2013-2018 se hace referencia al modelo educativo, el cual, tiene que ver con el enlace de la práctica pedagógica y el contexto social estableciendo líneas de acción y estrategias específicas, para

que de esta manera, se dé seguimiento a las nuevas transformaciones. Por lo tanto, la implementación del Modelo Académico del CONALEP 2018, el cual se desprende del Nuevo Modelo Educativo de la educación media superior, EMS, propuesto por el Gobierno de la República, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP) (CONALEP, 2018b).

Dicho modelo educativo está diseñado para brindar a las y los estudiantes del sistema CONALEP, las herramientas que respondan a las exigencias del contexto laboral, para reforzar el sentido de lo que se aprende y formarlos de manera integral además de potencializar las capacidades del pensamiento crítico, análisis, razonamiento lógico y argumentación. Además de ello, se trabaja de manera simultánea otras funciones importantes, como la formación propedéutica para las y los estudiantes que decidan continuar sus estudios de educación superior, o bien la formación propedéutica para incorporarse al mercado laboral, conjuntamente se incluyen las habilidades socioemocionales para el progreso integral del alumnado (CONALEP, 2018b).

La vigencia de la formación por competencias atraviesa y articula el sentido político del CONALEP. El 20 de septiembre de 2011, surge la obligatoriedad de la educación media superior, sin embargo, ésta se concretó en el mes de febrero de 2012; se firma el decreto para alcanzar la cobertura universal dando margen de un año para su implantación, se reforman los artículos 3 y 31 de la Constitución y se establece que “todo individuo tiene derecho a recibir educación. El estado, federación y municipios impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior” (CONALEP, 2017b, p. 10).

1.3 Calidad y competitividad en la formación tecnológica del CONALEP, “Maestra Dolores Castro Varela”

El Colegio de Educación Profesional Técnica, “Maestra Dolores Castro Varela”, del estado de Zacatecas se ha involucrado en una serie de reformas que se sustentan en bases firmes para el desarrollo institucional y académico, se trata de la actualización y rediseño de carreras, perfiles, planes y programas de estudio. Asimismo, se pretende garantizar calidad, flexibilidad, equidad y pertinencia del modelo académico, con el propósito de que sus egresados logren una inserción al mercado laboral lo más pronto posible y en el área de especialización o carrera, para que en un futuro próximo accedan a mejores niveles de bienestar social, económico y profesional (CONALEP 2018a).

El modelo educativo plantea la formación basada en competencias, específicamente para que el alumnado desarrolle destrezas a nivel laboral, por lo tanto, se requiere de la comunicación con todos los sectores productivos para entender las necesidades cambiantes e ir a la vanguardia de los requerimientos nacionales para garantizar con ello, la innovación y pertinencia de la formación de profesionales, es decir, técnicos bachilleres. En los programas se atienden las competencias laborales de tipo con base en los requerimientos de diferentes regiones del territorio estatal con enfoque de calidad y desarrollo humano integral (CONALEP 2018b).

En términos institucionales, el área de Administración Educativa del plantel es el vínculo entre las y los representantes del sector empresarial y el estudiantado que egresa. Los datos e información recabada en este departamento contribuirán en la innovación que exige el modelo, y fortalecer las áreas de

oportunidad para entregar a la sociedad ciudadanas y ciudadanos competentes y capacitados para el área laboral o bien para continuar estudiando una carrera, según sea la decisión de la o el propio estudiante. Otro de los propósitos centrales del CONALEP es coadyuvar en la mejora de la oferta educativa del estado (CONALEP 2018a).

Ante los avances tecnológicos y la necesidad de incrementar la competitividad, los servicios de capacitación de las y los alumnos del CONALEP tienen el propósito de coadyuvar al desarrollo del capital humano que requiere el sector productivo a nivel nacional. Por tanto, se cuenta con las herramientas necesarias para preparar de manera integral a la población estudiantil que requiere desarrollar competencias en las aulas y talleres de la institución para que posteriormente puedan incorporarse a un puesto de trabajo y enriquecer su desempeño laboral. En el subsistema este proceso se entiende como por formación integral, es decir, el acompañamiento de las y los jóvenes sobre todo en situación académica. Se brindan herramientas de aprendizaje para que logren recuperar y reforzar los conocimientos que ha aprendido en cada uno de su módulos, además de la educación por competencias, asesorías académicas, tutorías, actividades extracurriculares, círculos de estudio, programas de apoyo, entre otros (CONALEP, 2018b).

La calidad y la competitividad como bases del modelo educativo vigente en el Colegio de Educación Profesional Técnica, representan un reto complejo debido a que, hablar de calidad, implica otros aspectos que tienen que ver con las y los estudiantes: la calidad de vida que en un primer momento depende del queahcer humano y en seguida, de la calidad de seres humanos, que se forman en una

institución. La calidad educativa es la integración de cuatro componentes: eficacia, eficiencia, relevancia y equitativo, que por tanto, la calidad es un proceso que no termina (Schmelkes, 2010).

Por otra parte, desde la lógica empresarial, la calidad educativa retoma y reproduce la meta de la calidad total; el mecanismo para alcanzar este propósito económico es la mejora continua, que a la vez sirve para garantizar la competitividad, en consecuencia, la calidad se convierte en una condición de la empresa buscando satisfacer la exigencia del cliente (Rodríguez, 2010).

Desde esta racionalidad empresarial, la calidad es uno de los ejes fundamentales para el desarrollo educativo. El impacto directo ha sido la transformación de la práctica docente y administrativa de las instituciones para incorporar elementos de planeación y gestión orientados a reducir la discrecionalidad en la toma de decisiones, gracias a la eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos. Como resultado, al interior de la institución se sistematizan los procesos, en tanto que, hacia el exterior, la organización valida ante la sociedad la calidad de sus servicios educativos. Sin embargo, no todos concuerdan con los beneficios que esto supone (Salas, 2013).

Los sistemas de aseguramiento de la calidad en América Latina surgen como respuesta al entorno de la educación en un escenario de reducción presupuestaria y aumento de la fiscalización de resultados. En México, se desarrolla un complejo sistema de aseguramiento y acreditación de la calidad en el que participan diversos organismos, cada uno con una función específica; se trata del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES) y los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.

(CIEES) que son los procuradores de fomentar la calidad de los programas; el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL), que acredita los programas; y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (ANUIES), se encarga del control y la autorregulación (Leimatre, 2009).

La Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C. (FIMPES), acredita la calidad de las instituciones y se ocupa de la autorregulación del sector privado; la Comisión Nacional de Educación (CONAEVA) tiene la encomienda de evaluar la educación; la Certificación de Competencias Docentes para la Educación Media Superior (CERTIDEMS) es responsable del proceso de certificación de competencias docentes. En este sistema los procesos de acreditación pueden ser voluntarios (Leimatre, 2009).

Estos organismos especializados han facilitado el intercambio de información acerca de la evaluación, la acreditación y el mejoramiento de la educación en nuestro país, en buena medida han promovido la calidad académica y la integridad de estándares entre países e instituciones de Educación (Leimatre, 2009), pero también generan procesos y etapas de incertidumbre y tensión laboral.

El CONALEP asume que uno de los compromisos con la sociedad es, entre otros, contribuir al desarrollo nacional mediante la formación de recursos humanos calificados, para lo cual el plantel cuenta con la infraestructura, tecnología y personal competente para impartir y administrar la educación profesional técnica a nivel post secundaria, dicha formación se desarrolla conforme a los requerimientos

y necesidades del sector productivo y de acuerdo a los intereses de superación profesional del estudiantado (CONALEP, 2018b).

El CONALEP se declara como una instancia de capacitación para y en el trabajo, reconocida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), que atiende a los trabajadores en activo que necesitan actualizar sus conocimientos, destrezas y habilidades, en concordancia con la modernización y exigencia de los procesos productivos (CONALEP, 2018b).

Los acuerdos secretariales para la integración del Sistema Nacional del Bachillerato (SNB), señalan que los propósitos del desarrollo de competencias profesionales hacen necesario, que éstas, se vean reflejadas en certificados y títulos emitidos por las instituciones educativas, que faciliten a los egresados del Bachillerato el acceso a los mercados de trabajo, por tal motivo pretende:

Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional [...] , definir un perfil básico del egresado que sea compartido por todas las instituciones, por medio del cual se establezcan las competencias básicas que los alumnos deben obtener, así como el incorporar en los planes y programas de estudio contenidos y actividades de aprendizaje dirigidas al desarrollo de competencias tanto para la vida como para el trabajo (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2008a, p. 1).

En el marco del proceso de reingeniería del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), a partir del cual se crea la figura de Entidad de Certificación y Evaluación de Competencias (ECE), el CONALEP, como una de las instituciones pioneras y más importante en la prestación de Servicios de Evaluación con fines de Certificación en Competencias Laborales, se acredita ante el CONOCER el 26 de agosto de 2010 con número de

cédula ECE013-10, con el fin de ser parte activa del Sistema Nacional de Competencias, con la acreditación de 15 Estándares de Competencia (CONALEP, 2018).

Tabla 1. Estándares de competencia que certifica el CONALEP, "Maestra Dolores Castro Varela"

Clave	Estándar de competencia
EC0074	Coordinación de Grupos Técnicos de Expertos para el Desarrollo del Estándar de Competencia.
EC0076	Evaluación de la Competencia de Candidatos con base en Estándares de Competencia.
EC0081	Manejo Higiénico de los Alimentos.
EC0107	Manejo de Procesador de Textos Digitales.
EC0108	Manejo del Procesador de Hojas de Cálculo.
EC0109	Manejo de Procesadores de Presentaciones Digitales.
EC0121	Elaboración de Proyectos de Aprendizaje Integrando el Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
EC0315	Aprender a Aprender en los Centros de Trabajo.
EC0362	Asesoría en Cursos de Formación en Línea.
EC0366	Desarrollo de Cursos de Formación en Línea.
EC0391	Verificación de las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
EC0513.	Aprender a Emprender en los Centros de Trabajo.
EC0553	Comunicación Efectiva en el Trabajo.
EC0554	Trabajo en Equipo.
EC0581	Integración y Funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación, Adiestramiento y Productividad.

FUENTE: Archivo del CONALEP, plantel "Maestra Dolores Castro Varela".

Al ser el CONALEP una institución acreditada por CONOCER, que ofrece servicios de Capacitación y Evaluación con fines de Certificación, atiende el proceso de recopilación y análisis de las evidencias de las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos de una persona, en situaciones reales y/o simuladas acorde a lo establecido en un Estándar de Competencia (EC), para determinar si es competente o aún no lo es en el desarrollo de una función laboral determinada.

1.4 Formación tecnológica para el trabajo: aprender haciendo

Las escuelas como es el CONALEP, tienen como propósito gestionar un plan de mejora promoviendo el trabajo colectivo dentro y fuera de la institución, la descentralización puede facilitar la excelencia pedagógica, en contraste, tiene la responsabilidad de cumplir sus metas y asumir la toma de decisiones. Desde la mirada del Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República, el proceso de descentralización consiste en el traspaso de la autoridad y responsabilidad de altos niveles de gobierno a inferiores y se les otorgan ciertas facultades para la toma de decisiones (CONALEP, 2018b).

Dentro de la educación media superior, la formación para el trabajo, y en particular, la educación tecnológica, es bien vista por el sector empresarial de nuestro país, porque contribuye al desarrollo económico del país y disminuye el desempleo en las y los jóvenes; estas variables favorecen la construcción de una nación más próspera y socialmente incluyente (Diario Oficial de la Federación (DOF), 2013)

Con la educación tecnológica, las y los alumnos deben lograr un dominio de las disciplinas y valores que caracterizan a las distintas profesiones. Para alcanzar esta meta, se busca preparar al estudiantado de manera integral para poner a prueba sus capacidades en el contexto laboral, por lo tanto, es importante ampliar las oportunidades para las y los jóvenes que cursan este nivel educativo y una circunstancia favorable puede ser la formación dual previo a que concluyan sus estudios, y por consecuencia, que las y los estudiantes no abandonen sus estudios, disminuyendo así la tasa de abandono escolar (DOF, 2013).

En esta tónica, se identifica, la práctica en el lugar, como el método más adecuado para aprender de manera más fácil, al retener con mayor facilidad el conocimiento adquirido. Esta idea se relaciona con la concepción de “aprender haciendo” que promueve el Modelo; de esta forma, la idea de trabajo real, se hace efectiva al momento de ingresar a una empresa, al tiempo que les permite tener una percepción de lo que estarían desempeñando en un futuro, siendo esta misma experiencia, un compromiso con el trabajo que realizan y sus resultados.

Para poder visualizar las adecuaciones curriculares que se deben realizar para planear por competencias una intervención pedagógica, desde el modelo que promueve la RIEMS, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

Es constructivista, ya que el alumno construye su aprendizaje de acuerdo a sus capacidades y estilos de aprendizaje, centrándose en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales del tema a desarrollar para llegar a los resultados de aprendizaje, llevar a cabo este punto en el que hacer docente ha implicado a ser innovador, creativo, implementando estrategias de aprendizaje para que el alumno adquiriera un aprendizaje significativo (CONALEP, 2017b, 25).

Si el profesorado implementa una intervención pedagógica constructivista, el alumnado tendrá la posibilidad de integrar, las tres habilidades de competencia: aprender a conocer (cognitivo), aprender a hacer (procedimental), aprender a ser y a convivir (actitudinal), para reflexionar sobre la acción y saber actuar ante situaciones imprevistas o contingentes (CONALEP, 2017b).

Por lo que, la aplicación o utilización de competencias en los programas de estudio, en su contenido tienen la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real, que exigen al alumnado relacionar, interpretar, inferir, interpolar, inventar, aplicar, transferir los saberes a la resolución

de problemas, así como a intervenir en la realidad o actuar previendo la acción y sus posibles contingencias. Para este propósito, el profesorado maneja aspectos contextuales para ubicar al alumno en una realidad, y con ello, puedan asumir una responsabilidad y transformar su entorno (CONALEP, 2017b).

El Modelo RIEMS está basado en la investigación como herramienta de construcción de conocimiento, éste permite al alumnado desarrollar habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos que contribuyen a que sean competentes para el desarrollo de funciones que le van ayudar a incorporarse al campo laboral, si así lo desea, o bien, continuar sus estudios superiores (CONALEP, 2008).

En lo que corresponde a los esquemas de trabajo colaborativo, este se ha venido desarrollando en el sistema CONALEP de una forma paulatina, en algunas actividades que se realizan al final de cada semestre, como lo es *La Feria de Emprendedores*, en donde se presentan diversos proyectos o trabajos por los alumnos que formaron su empresa. Otra actividad es *La semana de la Ciencia y Tecnología*, en la cual presentan sus proyectos o investigaciones referentes al tema, en donde participan en un trabajo colaborativamente, entre docentes y alumnos de diversos módulos (CONALEP, 2017b).

Por lo ya expuesto, se puede señalar que la evolución de la educación tecnológica en el nivel medio superior en México en el siglo XX, principalmente a partir de los años setenta, se caracterizó por una diversificación en la oferta educativa en varios subsistemas, entre ellos CONALEP, que articularon la formación en competencias profesionales y laborales para responder a las políticas educativas, las exigencias empresariales y un mercado laboral que

requiere técnicos profesionales, a través de carreras tecnológicas y de servicios pertinentes al contexto.³

³ Ver en anexo 1, el apartado de formación profesional del mapa curricular de las carreras que se ofertan en el CONALEP.

CAPÍTULO II. EL MODELO MEXICANO DE FORMACIÓN DUAL

El capítulo describe los lineamientos operativos para implementar el Modelo Mexicano de Formación Dual. Se hacen énfasis en la necesidad de desarrollar programas acordes a los requerimientos del mismo, de trabajar paralelamente con los organismos empresariales para establecer las bases de coordinación entre la escuela y la empresa, para llevar a cabo la formación integral, tanto en el aula, como en el espacio laboral. Además de dar seguimiento para facilitar la articulación de los aprendizajes prácticos con los contenidos teóricos.

2.1 Identificación de los elementos, procesos y actores del Modelo Mexicano de Formación Dual

Los actores interinstitucionales que participan en el programa de Formación Dual, forman parte del sector educativo, a través de las instituciones que hayan decidido poner en marcha el proyecto, que se coordinan y unen esfuerzos con las empresas para ofertar la opción educativa dual. Dicha colaboración proporciona una experiencia e información valiosa al sector empresarial, pero también para el plantel; esos convenios sirven de referencia para futuras generaciones, que además de formarse en el aula, adquieren la práctica en el propio espacio de trabajo.

El acuerdo secretarial 06/06/15, establece que la Formación Dual es una opción educativa de nivel medio superior, desarrollado por un Órgano colegiado que se integra por diversas instituciones, tanto del sector educativo como empresarial. En este acuerdo contiene los procesos operativos y de gestión que

los diversos actores (escuela, empresa, estudiante y operadores del programa) de ambos sectores en relación a la metodología y criterios para la operación del programa. Dicho acuerdo establece:

Que para el cumplimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Nacional de Desarrollo y los programas antes señalados, resulta indispensable caracterizar y regular a la Formación Dual, como una opción educativa que permita a las instituciones del tipo medio superior diseñar e impulsar trayectos curriculares flexibles basados en la calidad de los aprendizajes y la formación integral, para que los jóvenes desarrollen conocimientos y competencias en contextos reales de aprendizaje (Diario Oficial de la Federación (DOF), 2015).

El impulso de trayectos curriculares flexibles y la aplicación de los principios de la formación integral, favorecen el establecimiento de convenios de cooperación entre las instituciones educativas y las empresas; con la firma de tales convenios, se formaliza el programa de Formación Dual. Los actores indirectos que son las y los alumnos, las y los gestores de vinculación, la o el coordinador educativo, además de los operadores empresariales e instructores empresariales, reconocen que la finalidad de lograr la formación integral es alcanzar una autonomía en el desempeño de su carrera (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2015).

La implementación del programa de Formación Dual, incorpora características del desarrollo y formación de la empresa, además de mecanismos, mediante los cuales la institución educativa da seguimiento y facilita la articulación de los aprendizajes prácticos compuestos de contenidos teóricos que reflejan la aplicación de las competencias adquiridas en el aula. Tales aprendizajes teóricos toman en cuenta elementos previamente definidos por el sector educativo y empresarial; la intervención del profesorado, la instructora e instructor empresarial,

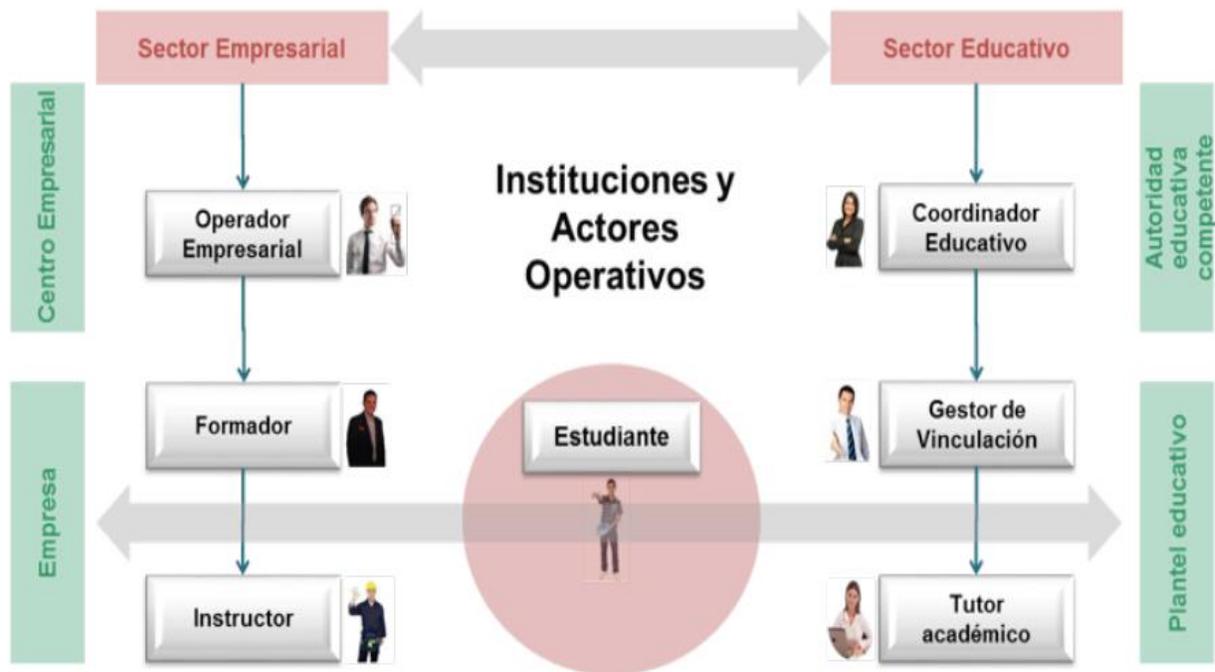
se aseguran los aprendizajes significativos de las y los estudiantes en los entornos escolares y empresariales (SEP, 2015).

Esta modalidad mixta del programa están señaladas en el Acuerdo Secretarial, en el artículo seis, el cual puntualiza que:

El diseño curricular deberá ser acorde a lo establecido en el Marco Curricular Común y a los estándares de competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia; los conocimientos y competencias del Plan de estudios se adquirirán tanto en la Institución educativa, bajo la supervisión del Docente y el Tutor académico, como en una Empresa, bajo la supervisión de un Instructor, conforme al Plan de formación personalizado; deberá contar con una Trayectoria curricular combinada; las Actividades de aprendizaje se realizarán tanto en la Institución educativa como en la Empresa, de manera individual y grupal, bajo la supervisión de Docentes, Tutores académicos e Instructores (DOF, 2015, s/p).

El siguiente diagrama ilustra la modalidad mixta expuesta en el artículo seis.

Diagrama 2. Instituciones y actores operativos del Modelo Mexicano de Formación Dual



FUENTE: (SEP, 2015, p. 15).

El diagrama expone, la Formación Dual como parte de un enfoque estratégico donde interviene el sector educativo y el sector empresarial buscando impulsar el desarrollo de habilidades y competencias técnicas y profesionales, adaptándose a las necesidades de las empresas quienes ofrecen oportunidades de aprendizaje a las y los alumnos en el lugar de trabajo, por eso se fundamenta en una gran alianza público-privada, para buscar la vinculación de la educación y el trabajo para un mayor crecimiento.

Por tal motivo, el Modelo debe basarse en estándares de competencias de las carreras técnicas que cuenten con una demanda real y necesaria en el sector empresarial, es decir, la capacitación de las y los estudiantes debe tomar en cuenta las necesidades laborales del sector empresarial (SEP, 2015).

Las cámaras y/o asociaciones empresariales son un elemento esencial del Modelo de Formación Dual, ya que también se contempla su participación, éstas pueden ser locales o nacionales, pues son quienes convocan y validan la colaboración de las empresas, además de coordinar la vinculación y dar seguimiento a la formación del estudiante (SEP, 2015).

En el siguiente diagrama se describen los procesos operativos y criterios a seguir para la elaboración e implementación de los programas de Formación Dual y los que faciliten su correcta ejecución.

Diagrama 3. Procesos operativos para implementación del Modelo de Formación Dual



FUENTE: (SEP, 2015, p. 28).

Las carreras autorizadas en el Modelo Mexicano de Formación Dual se condicionan a la demanda del sector productivo de la región, el proceso inicia cuando un grupo empresarial, cámara o sector educativo presenta la solicitud de incorporación al Comité Técnico del Modelo Mexicano de Formación Dual, la cual deberá acompañarse con una carta compromiso del sector empresarial, señalando los espacios que ofrece.

Tabla 2. Carreras y sistema educativo incorporado al Modelo Mexicano de Formación Dual

Carrera	CONALEP	CECYTE	DGETI	DGETA	DGECYTM
1. Electromecánica	x	x	x		
2. Máquinas herramienta	x	x	x		
3. Mecatrónica	x	x	x		
4. Hospitalidad turística o Servicios de hospedaje	x	x	x		x
5. Alimentos y bebidas o Preparación de Alimentos y Bebidas	x	x	x	x	x
6. Contabilidad	x	x	x	x	
7. Plásticos o Transformación de Plásticos	x	x	x		
8. Autotrónica	x	x			
9. Telecomunicaciones	x		x		
10. Mantenimiento Industrial		x	x	x	
11. Autotransporte	x				
12. Administración	x	Procesos de gestión administrativa/ Logística/ Ventas	Administración de recursos humanos/ Logística	Administración de recursos humanos	Administración de recursos humanos/ Logística

FUENTE: (SEP, 2015, p. 20).

A partir de los datos de la tabla, se observa que el MMFD está presente en el subsistema CONALEP, en el CECyTE que regula bachilleratos bivalentes; la DGETI que norma a subsistemas como el Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicios (CETIS) y el Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CBTIS); la DGETA que coordina bachilleratos tecnológicos agropecuarios, forestales, unidades de capacitación para el desarrollo rural y brigadas educativas para el desarrollo rural, entre otros servicios; y la DGECyTM que diversifica la oferta educativa de bachilleratos bivalentes relacionados con el mar.

2.2 Colaboración entre las instituciones educativas y la iniciativa privada:

Caso CONALEP

El MMFD complementa la tarea educativa con dos lugares de aprendizaje, la escuela y la empresa, con el propósito de reforzar la educación permanente relacionada con toda actividad de aprendizaje realizado a lo largo de la vida para adquirir los conocimientos, las competencias y las aptitudes pertinentes para un buen desempeño en el contexto laboral (CONALEP, 2017).

Diagrama 4. Modelo Mexicano de Formación Dual, 2015



FUENTE: (CONALEP, 2017a, p. 19).

La formación integral de las y los técnicos del CONALEP, requiere vincular el sistema educativo con el sector productivo, mediante el trabajo colaborativo donde la empresa permita, que la o el estudiante adquiriera competencias técnicas, las cuales se relacionan con las necesidades vigentes en el contexto laboral; la escuela desarrolla competencias como las que se enuncian a continuación: competencias genéricas, competencias disciplinares y competencias profesionales.

Las competencias genéricas propician el aprendizaje autónomo y desarrollo de relaciones armónicas con los demás, orientadas a comprender el mundo e influir en él por lo que son transversales y no se limitan a un campo específico. Las competencias disciplinares se refieren a la expresión de los conocimientos, habilidades y actitudes mínimos necesarios de cada campo disciplinar, para que las y los estudiantes se desarrollen eficientemente en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Las competencias profesionales que preparan a las y los estudiantes para el desempeño laboral, las básicas, proporcionan formación elemental para el trabajo (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2008).

Fotografía 1. Competencias profesionales para el trabajo, alumnado CONALEP, 2008



FUENTE: (CONALEP, 2017a, pp. 78 y 82).

El sistema CONALEP incursionó en el MMFD en el mes de marzo de 2009, con la intención de plantear acciones reales en función del desarrollo educativo, lo que dio pauta a encontrar el momento trascendente hacia la institucionalización de la Formación Dual, firmando un acuerdo de cooperación entre el Instituto Federal

de Educación y Formación Profesional de la República Federal de Alemania (BIBB, por sus siglas en alemán) y el CONALEP (CONALEP, 2017a).

Este convenio, hizo posible que las y los alumnos seleccionados de los planteles de Apodaca Nuevo León, Guerrero y Tlaxcala, fueran aceptados en las empresas Grupo Senda S.A. de C.V., Global Flock de México S. de R.L. de C.V., Euwe Eugen Wexler de México S.A. de C.V. y Haas Automotive de México, S.A. de C.V., para complementar su formación educativa en el contexto real de la empresa (CONALEP, 2017a).

Fotografía 2. Alumna y alumno dual del CONALEP, aprendiendo en la empresa



FUENTE: (CONALEP, 2017a, pp. 6 y 11).

Por ejemplo, Martha Carolina Loredo Flores, estudiante de Mecatrónica, plantel CONALEP, “Don Víctor Gómez Garza” de Guadalupe, Nuevo León, en la empresa NEMAK y Abraham Vargas Martínez, estudiante de Electromecánica Industrial, plantel CONALEP “Lic. Francisco Medina Ascencio” en Zapopan, Jalisco, en la empresa SIEMENS Motores, Planta “La Tijera” (CONALEP, 2017a).

Posteriormente, en el 2013, el Modelo de Formación Dual, ratifica sus operaciones como una línea estratégica de la Secretaría de Educación Pública

(SEP), donde el subsistema CONALEP participa como pionero, aportando la experiencia y el compromiso para su implementación. Lo cual obliga a adecuar los planes y programas de estudio, además de reforzar la vinculación con los agentes externos como mediadores del conocimiento para promover el aprovechamiento de otros escenarios de aprendizaje diferentes a los espacios escolares (CONALEP, 2017).

A través de los 38 planteles, los 443 beneficiados y las 83 empresas participantes, el CONALEP, inauguraba en el 2013, el proyecto formativo del bachiller técnico y el aprendizaje en el lugar, esto es, aprender haciendo.

Tabla 3. El CONALEP en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2013

Estado	Planteles	Matrícula	Empresas Participantes
1. Baja California	3	15	5
2. Chihuahua	1	2	1
3. Coahuila	1	73	8
4. Guanajuato	3	33	5
5. Jalisco	2	9	1
6. Estado de México	21	228	48
7. Nuevo León	3	26	5
8. Sinaloa	2	19	6
9. Tlaxcala	2	38	4
Total	38	443	83

FUENTE: (CONALEP, 2017a, p. 51).

La vinculación previa de las instituciones educativas con las empresas se formaliza atendiendo a los requerimientos del Modelo de Formación Dual, por lo tanto, deben ser instancias que desarrollen actividades productivas compatibles

con las carreras inscritas en la oferta Dual. Asimismo, resulta necesario disponer de los espacios de aprendizaje en los dos contextos: la escuela y el centro de trabajo, por este motivo es importante desarrollar estrategias que promuevan la vinculación y articulación de los dos espacios de manera oficial (CONALEP, 2017).

El trabajo colaborativo entre las instituciones educativas y la iniciativa privada, articula la voluntad y disposición de los sectores educativo y empresarial, donde la meta de desarrollo común en materia de formación integral lleva a ambos sectores a construir proyectos conjuntos, ya que cada uno tiene bien definida su propia identidad (CONALEP, 2017).

La colaboración comprende procedimientos establecidos para la coordinación entre los involucrados de acuerdo a los distintos niveles de operación y permite formar una alianza y orientar la oferta educativa a las necesidades del mundo del trabajo para formalizarlo con la firma de convenios entre las instancias involucradas, con ello se oficializa el nexo entre el subsistema CONALEP y el organismo empresarial (CONALEP, 2017).

Los convenios del procedimiento DUAL son varios. En los de cooperación se establecen las condiciones mínimas de operación, la infraestructura, los recursos, calendarios, responsabilidades, instructores, puestos de aprendizaje, tutores, seguimiento, evaluación, entre otros (CONALEP, 2017).

En relación al aprendizaje, formaliza la relación de la empresa con el alumno, si es menor de edad deberán firmar sus padres o tutor, se puntualizan las responsabilidades, la duración de la estancia, los puestos de aprendizaje, los horarios, los apoyos que se brindarán a la alumna o alumno, la supervisión y evaluación de las actividades (CONALEP, 2017c).

2.3 Integración temprana de las y los alumnos de CONALEP en la empresa

La formación integral de las y los estudiantes en el CONALEP es una tarea de quienes forman parte de la institución; las y los alumnos, deberán distinguirse por su continuo esfuerzo para incorporarse en las mejores condiciones al mercado laboral o continuar sus estudios de Educación Superior. Además, de ser competentes en un mundo productivo, que en la actualidad demanda un mayor dominio de la técnica frente a grandes retos del sector empresarial y las necesidades de la sociedad mexicana (SEP, 2015).

Tabla 4. El CONALEP en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2015

Estado	Planteles	Matrícula	Empresas
1. Chihuahua	1	2	1
2. Coahuila	4	106	32
3. Guanajuato	4	62	12
4. Jalisco	1	4	1
5. Estado de México	28	435	93
6. Nuevo León	11	53	17
7. San Luis Potosí	2	16	3
8. Sinaloa	2	56	16
9. Tlaxcala	1	18	2
10. Veracruz	2	13	3
Total	56	765	180

FUENTE: (CONALEP, 2017a, p. 59).

La tabla muestra que del 2013 al 2015, hubo un incremento de entidades, planteles, matrícula beneficiada y empresas participantes. Para el 2015, se incluyó a San Luis Potosí y Veracruz, pero se retiró Baja California. En crecimiento en los

planteles participantes fue de 18 establecimientos (47.36%), de las y los estudiantes duales fue de 322, esto es, el 72.68% y el ascenso en las empresas fue de 97, es decir, del 116.86%. Cifras que robustecen la pertinencia del giro formativo del bachiller profesional técnico del subsistema CONALEP.

Para el 2016, este crecimiento se sostuvo, mostrando las siguientes características:

Tabla 5. El CONALEP en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2016

Estado	Planteles	Matrícula	Empresas
1. Baja California Sur	1	26	2
2. Coahuila	5	211	34
3. Guanajuato	6	96	14
4. Jalisco	4	34	3
5. México	33	672	149
6. Nuevo León	11	121	24
7. Ciudad de México	1	2	1
8. Querétaro	1	7	1
9. San Luis Potosí	2	28	3
10. Sinaloa	1	24	14
11. Tlaxcala	1	3	3
12. Veracruz	1	4	4
Total	67	1,228	252

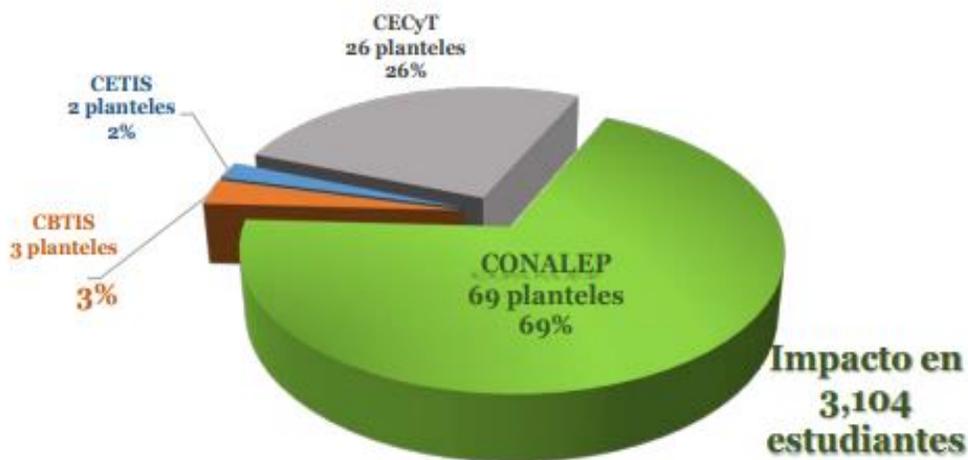
FUENTE: (CONALEP, 2017a, p. 60).

Los datos de la tabla, indican que, en el 2016, hubo un incremento de entidades, planteles, matrícula beneficiada y empresas participantes. Se sumaron

Baja California Sur, la Ciudad de México y Querétaro, entidades altamente industrializadas y promotoras de servicios turísticos; se retiró del Modelo el estado de Chihuahua. En crecimiento en los planteles participantes, respecto al 2015, fue de 11 establecimientos que representa el 19.64%, de las y los estudiantes duales fue de 463, esto es, el 63.09 % y el ascenso de las empresas fue de 72, es decir, del 40%. Cifras que sostienen la pertinencia de la cooperación entre escuela-empresa.

Para el 2017, los datos revelan que, de tres subsistemas integrados, la participación del CONALEP en el diseño y operación de este Modelo ha servido de punta de lanza para su implementación en el país, situación que se observa en la siguiente gráfica:

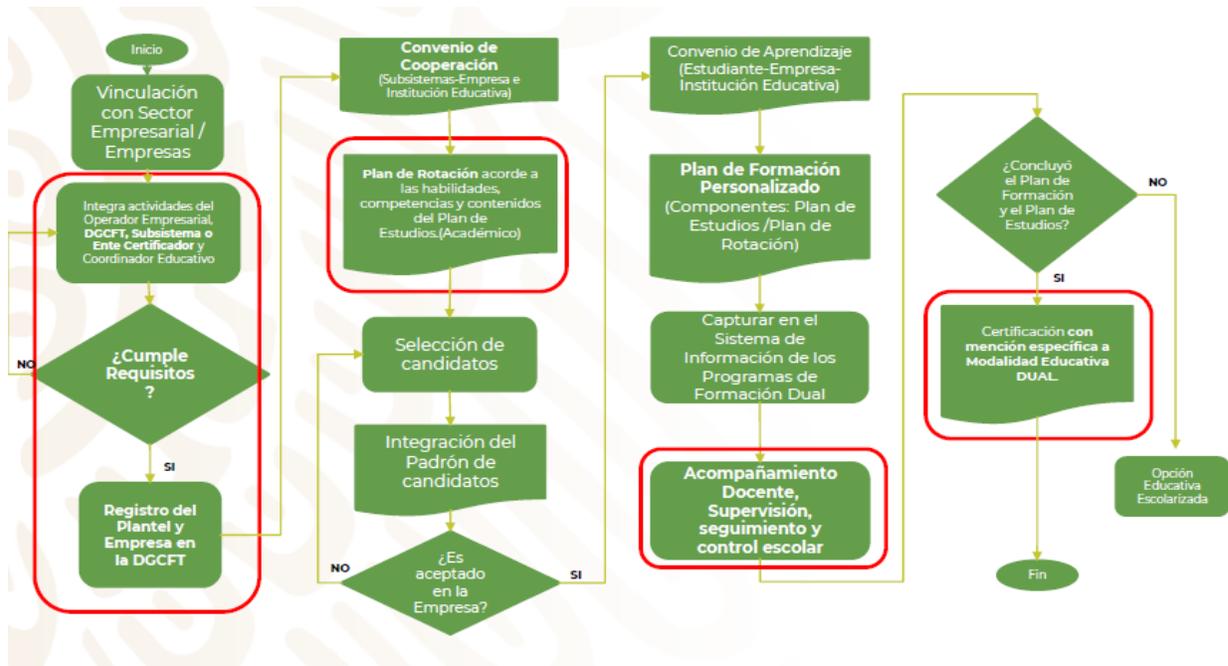
Gráfica 1. Cobertura del Modelo Mexicano de Formación Dual en subsistemas, 2017



FUENTE: (CONALEP, 2017a, p. 78).

La diferencia significativa que existe entre la contribución de los tres subsistemas participantes, CONALEP, CBTIS, CETIS y CECyT, en el número de planteles en que lo ofrecen es contundente. En cuanto al proceso de operativo del Modelo Mexicano de Formación Dual, éste se expone en el siguiente diagrama.

Diagrama 5. Procesos operativos de vinculación escuela-empresa en el Modelo Mexicano de Formación Dual, 2019



FUENTE: (SEP, 2019, p. 15).

La Formación Dual se suma a este esfuerzo que exige la preselección de estudiantes basándose en los requerimientos de la empresa, tomando en cuenta la carrera, el semestre que cursa, el interés y las competencias. Dicha Formación Dual es parte de la integración temprana en la empresa debido a que se encuentran a la mitad de la carrera, es decir son candidatos las y los alumnos que cursan de tercero a sexto semestre y que cuenten con habilidades específicas para transitar con éxito su formación al incorporarse a un centro laboral (SEP, 2015).

El proceso de preselección es un mecanismo para ofrecer una opción más a las y los estudiantes que estén interesados además de cumplir los requerimientos para integrarse a la Formación Dual y sean valorados conforme a los criterios establecidos; es responsabilidad del CONALEP seleccionar adecuadamente e incorporar los elementos que considere necesarios para garantizar la participación, la promoción y valoración de las y los estudiantes para cubrir los espacios de formación disponibles en las empresas; la preselección se lleva a cabo en tres fases: la convocatoria, la entrevista y la aplicación de pruebas (SEP, 2015).

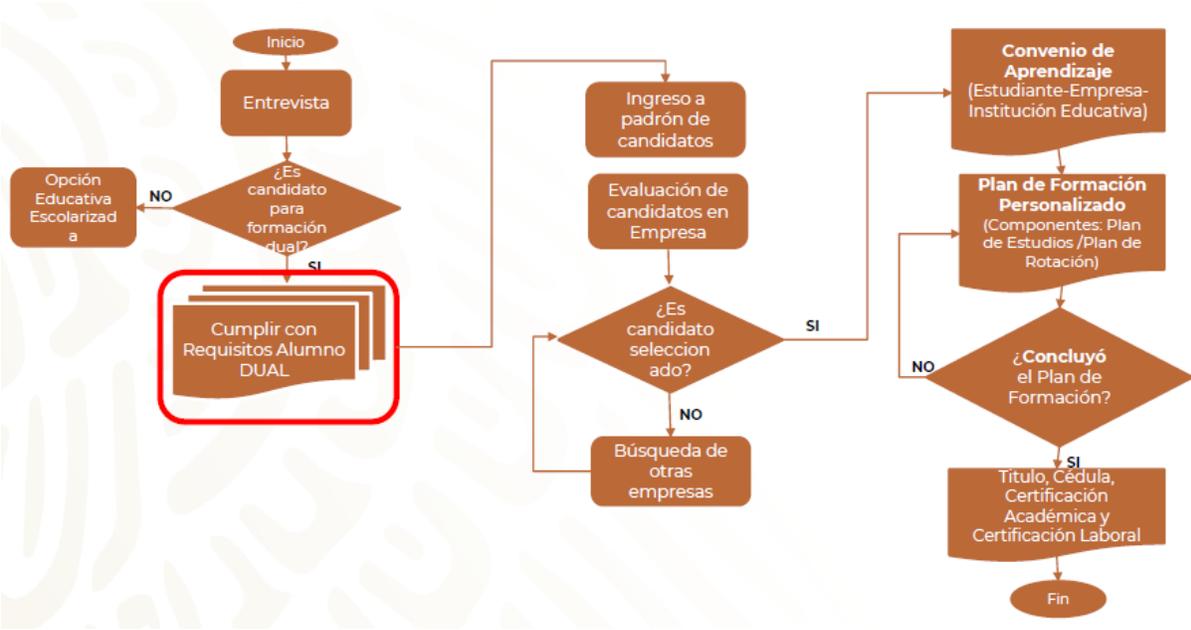
La convocatoria es el instrumento que da a conocer a la comunidad educativa los datos generales de la empresa formadora, los lugares disponibles, las carreras requeridas, el perfil de las y los estudiantes en términos de actitudes, conocimientos, habilidades, los requisitos, las fechas y las características de la Formación Dual, con dicha información se genera un expediente de cada aspirante e integra también sus documentos personales y probatorios de cada fase de selección (SEP, 2015).

La entrevista es el instrumento que permite tener un diálogo con la o el alumno, la finalidad es tener información sobre lo que conoce de la Formación Dual, así como sus expectativas profesionales y laborales, la información recabada se integra a su expediente (SEP, 2015).

La aplicación de pruebas de conocimiento implica varias áreas a analizar para valorar a las y los estudiantes. Se evalúan los niveles de comprensión lectora y razonamiento matemático, la integración grupal para identificar el nivel de cooperación, integración, actitud para seguir instrucciones, responsabilidad y el

compromiso con los demás; se considera el desempeño, mediante una actividad práctica, para medir destrezas para ejecutar una tarea específica, y por último, la personalidad, que se mide mediante la aplicación de test o pruebas estandarizadas, para identificar aspectos clave para su adaptación al ambiente laboral. El Departamento de Vinculación de cada plantel, coordina las fases antes mencionadas con el apoyo y participación de docentes y otros personal académico (SEP, 2015).

Diagrama 6. Flujo de selección de alumnos y alumnos duales

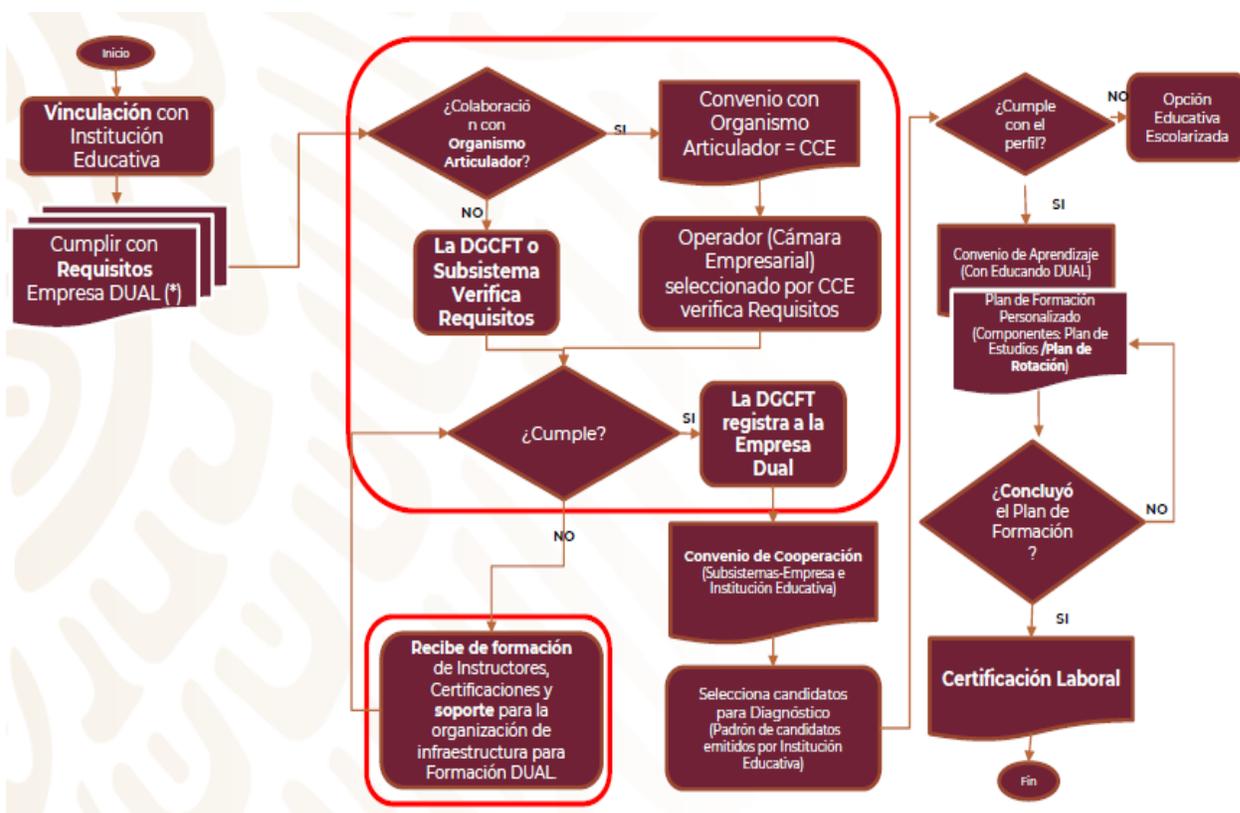


FUENTE: (SEP, 2019, p. 18).

La empresa por su parte realiza la selección a partir de las propuestas de las y los estudiantes que sugiere la institución; la empresa selecciona a quienes ingresarán verificando que las y los aspirantes cumplan con el perfil definido para las carreras que a la empresa le interesan, considerando sus propios requerimientos y en base a los resultados de preselección presentados por la

institución, posteriormente realizara la revisión documental, verificará que el expediente de la o el alumno preseleccionado esté completa y en caso de faltantes notificará a quien corresponda. Posteriormente las y los aspirantes se integran a un proceso de inducción y diagnóstico por parte de la empresa además de dar a conocer las políticas y lineamientos de las áreas donde realizaran su estancia (SEP, 2015).

Diagrama 7. Flujo de articulación de institución educativa y empresa



FUENTE: (SEP, 2019, p. 22).

La incorporación temprana de las y los estudiantes a la empresa también establece requisitos básicos del estudiantado en los programas de Formación Dual. Es decir, debe estar inscrito en CONALEP, cursar tercer semestre o subsecuentes, ser alumno o alumna regular (sin adeudo de materias), tener 16

años cumplidos al momento de solicitar su ingreso al programa de Formación Dual, en este caso deberán contar con el consentimiento de su papá, mamá, tutora o tutor por ser menores de edad, y aprobar el proceso de preselección interna en la institución educativa (SEP, 2015).

La seguridad social de las y los estudiantes incorporados a la empresa para la formación y el aprendizaje cubre todas las contingencias que pudieran presentarse durante su estancia, seguirán matriculados en la institución educativa en todo el proceso de la formación dual en la empresa y contarán con todos los seguros facultativo y de accidentes personales escolar o cualquier eventualidad (SEP, 2015).

Podrán ser acreedores o postularse para una beca de Formación Dual y así promover la vinculación de las y los estudiantes de Educación Media Superior con el entorno laboral. Será un apoyo económico mensual otorgado por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP); está dirigida a estudiantes técnicos que participen en el programa como opción educativa de Formación Dual, las y los alumnos deberá estar inscrito en el plantel CONALEP, ser seleccionados para formar parte de esta opción educativa y a su vez el plantel estar inscrito en el Modelo Mexicano de Formación Dual (SEP, 2015).

Para la solicitud de la beca antes mencionada, deberá intervenir el plantel mediante la figura del Comité Institucional para la Formación Dual integrando el expediente correspondiente. La beca ampara \$ 2,000.00 (pesos mexicanos) mensuales por todo el periodo de formación en la empresa, siempre y cuando permanezca matriculado en la institución educativa, a la cual llegará la tarjeta bancaria para ser entregada a la alumna o alumno beneficiario, con su respectivo

acuse de recibido, ya que toda la documentación quedara disponible para futuros procesos de auditoría (SEP, 2015).

El inicio de la Formación Dual en la empresa por ser una incorporación temprana de las y los alumnos, debido a que aún no concluyen su Educación Media Superior, los responsables de cada puesto de aprendizaje en la empresa le proporcionan a las y los estudiantes, formatos de operación para cada actividad que deban realizar en su proceso productivo, dichos formatos enlistan y describen los insumos requeridos para la actividad que deban realizar, así como los aspectos de seguridad, el equipo de protección personal que debe portar y la ubicación de la actividad en el flujo de trabajo, definiendo claramente los indicadores de calidad que el servicio o producto deberá tener (SEP, 2015).

Fotografía 3. Alumnas y alumnos en taller de Alimentos y bebidas con docente



FUENTE: Archivo personal del CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela” (2019).

De igual manera, se da a conocer por parte del responsable del área, las obligaciones que las y los estudiantes incorporados al Programa que deben cumplir desde el inicio de la estancia en el puesto de aprendizaje entre las que destacan: La aceptación de la confidencialidad del trabajo que desempeña, la

aceptación de sus horarios de aprendizaje, la designación de sus escenarios de aprendizaje y el equipo a su cargo, la aceptación de sus objetivos y actividades que realizan en cada puesto y la entrega de reportes en tiempo y forma respecto a sus actividades de aprendizaje realizadas (SEP, 2015).

Los reportes son semanales y representan mecanismo de control del desarrollo de las actividades en la empresa, para dar seguimiento continuo de los objetivos de aprendizaje establecidos en el plan de rotación de puestos. Los reportes deberán describir las actividades que desarrollan las y los estudiantes en la empresa, la validación le corresponde al formador e instructor por parte de la empresa, además de ser revisado por el tutor académico; por su parte, las y los alumnos deben entregar cada semana el documento donde registren todas las actividades realizadas dentro de la empresa, así como señalar los aprendizajes y competencias alcanzados desde su punto de vista (SEP, 2015).

Dicho reporte semanal es la principal evidencia de aprendizaje del estudiante, por lo que, no debe faltar ni uno solo reporte, ya que es su responsabilidad de conservar los reportes con las validaciones correspondientes; todos los reportes formarán parte de su portafolio de evidencias. Con este portafolio, el alumnado podrá participar posteriormente, en el proceso de evaluación y certificación externa (SEP, 2015).

La evaluación forma parte integral del proceso de orientación y del propio Modelo de Formación Dual, de las y los alumnos, deberán evidenciar el dominio de conocimientos, habilidades, el saber ser, la capacidad de utilizar adecuadamente la información para su análisis, solución de problemas concretos y la toma de decisiones apropiadas; la diferencia principal de la opción educativa

de Formación Dual con otros mecanismos de formación y vinculación es la certificación académica y el acceso a la certificación de competencias laborales que avala un organismo externo, por lo cual, las y los alumnos de incorporación temprana en el Modelo de Formación Dual, tienen la oportunidad de acceder a dichas certificaciones (SEP, 2015).

El Modelo de Formación Dual se conforma por una estructura específica que integra elementos importantes para lograr un funcionamiento óptimo, entre los que destaca el perfil de las y los estudiantes Dual, que se integra de manera temprana a la empresa, en donde se contemplen elementos básicos con los que debe contar entre los que destacan: actitudes, conocimientos y habilidades (CONALEP, 2017b).

Las actitudes tienen que ver con la madurez intelectual y emocional, sentido de responsabilidad para su formación, ser proactivo, comprometido, tolerante, empático, construye su conocimiento a través de la práctica, asertivo, sentido de pertenencia, trabajo colaborativo y participativo; en relación a los conocimientos, básicamente debe poseer competencias en comprensión lectora y razonamiento matemático; por lo que respecta a las habilidades, se relacionan con el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, escuchar y comunicarse adecuadamente (CONALEP, 2017b).

Para operar el MMFD se hace necesario, fortalecer los mecanismos de vinculación CONALEP – EMPRESA, obtener un nuevo modelo de gestión estratégica para desarrollar las competencias profesionales de los alumnos del CONALEP Zacatecas y facilitar la inserción de los egresados del Colegio en el mercado laboral y así obtener un incremento en la productividad laboral en las

empresas zacatecanas, al tener un capital humano mejor calificado y un mejor desarrollo económico de nuestra entidad (CONALEP, 2017c).

Algo es cierto, la institución tiene la expectativa de que, en la modalidad de mínimo un año de formación dual en una empresa, existe la posibilidad de obtener una certificación con un año de experiencia laboral adicional comprobada es así como las y los estudiantes comprueban su experiencia en la industria.

Como ya se dijo en el capítulo uno, el MMFD, se establece como una de las opciones para preparar a los jóvenes para el empleo, pero requiere que se establezca en los programas de estudio vigentes, un equilibrio armónico entre la formación teórica y práctica, por lo que es necesario alternar el período de formación en el aula con el espacio del trabajo y desarrollar, en las y los jóvenes, las competencias necesarias para que logren un buen desempeño laboral al egresar, sin que sea necesario una capacitación adicional para dar paso a su etapa productiva.

CAPÍTULO III. EL MODELO DUAL EN PLANTEL “MAESTRA DOLORES CASTRO VARELA”: EL INICIO DE UN RETO

En este capítulo se expone y analiza la implementación del Sistema Mexicano de Formación en el CONALEP, “Maestra Dolores Castro Varela”, ubicado en la ciudad de Zacatecas, en la etapa de pilotaje. Se expone que el Modelo ha provocado, aún en la etapa de pilotaje, el inicio del rompimiento de la cultura laboral del bachiller técnico. Pese a los beneficios de este Modelo, para la iniciativa privada y para el sostenimiento de la pertinencia de las carreras industriales y de servicios del subsistema, aún persisten ciertos obstáculos: la percepción de las y los trabajadores técnicos como obreros, en lugar de, profesionales técnicas y técnicos bachilleres; los talleres escolares tienen falencias de equipamiento, el seguimiento de las y los estudiantes duales a cargo del Departamento de Vinculación no se ha sistematizado, y la falta de empresas en la entidad, dispuestas a celebrar convenios de colaboración.

3.1. El Modelo Dual en el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”: el rompimiento de la cultura laboral

La escasa cultura del sector productivo para valorar la capacitación, evaluación y certificación en competencias laborales de las y los trabajadores, se debe a que tradicionalmente en las empresas, los recursos humanos son percibidos como obreros, esta categoría es una barrera que impide que se les otorgue el plus de técnicos calificados, capaces de desarrollar y producir mayores rendimientos para

la empresa; razón por la cual, el plantel no han podido consolidar estos procesos, de manera que sean aplicables (CONALEP, 2008).

El Modelo Académico de CONALEP del 2008 en adelante, tiene como propósito orientar la formación del Profesional Técnico (PT) y del Profesional Técnico Bachiller PTB y su perfeccionamiento en un nivel post-técnico, que se caracterice por su pertinencia y flexibilidad, así como una formación integral y permanente en un marco de desarrollo humano sustentable y en congruencia con las necesidades cambiantes del entorno laboral (CONALEP, 2008).

Se ha demostrado al momento de hacer un seguimiento detallado del desempeño de las y los egresados del CONALEP en el mercado laboral, principalmente en las empresas de manufactura, que las y los profesionales técnicos muestran muy buena actitud en el trabajo, pero tienen ciertas deficiencias de aptitud. Esto se debe a varios factores. El más notorio, es que durante el transcurso de la carrera profesional, no se realizan las prácticas tecnológicas en su totalidad acorde a lo establecido en los programas de estudio, ya sea porque en el plantel se tiene una maquinaria y equipos obsoletos o hasta la falta de los mismos, en lo que respecta al equipamiento de talleres y laboratorios (CONALEP, 2008).

Referente al establecimiento de las relaciones con el sector productivo, sobresale la falta de un seguimiento sistemático a los diversos mecanismos de vinculación como lo son: los convenios institucionales, el adecuado seguimiento a la colocación de egresadas y egresados y a los esquemas de formación-capacitación, adiestramiento dentro de la empresa. La limitante principal para implementar el Sistema Dual en el CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”, es

encontrar empresas dispuestas a recibir a aprendices, organizar un proceso de formación para ellos, y que estas empresas se obliguen a respetar todo lo necesario para la formación interna y externa de ellos (CONALEP, 2017c).

Se deben considerar las estructuras internas y definir perfiles de puestos de aprendizaje, que les permita visualizar la inserción de aprendices en la empresa y adecuar un proceso de formación para ellos, apegados a criterios y normas acordados por los mismos sectores empresariales; tratar de lograr una comprensión precisa de las funciones que pueden realizar las y los técnicos medios; de otra manera, se corre el riesgo en cuanto al aprovechamiento de las capacidades de las y los alumnos (CONALEP, 2017a).

Otra limitante es la creencia arraigada de que el costo de la educación lo debe asumir el estado, esto a pesar que los mismos empresarios reconocen que las y los egresados de instituciones técnicas y universidades no poseen en calidad y cantidad, las capacidades que las empresas requieren. Sin embargo, paulatinamente, los empresarios se convencen de la necesidad de invertir en la formación de sus empleados; otra limitante es para empresas participen en el proyecto del Sistema Dual es el temor de emplear a menores de edad y las consecuencias tanto de índole legal, como de percepción pública que dicha situación podría acarrear (CONALEP, 2017c).

Con base en un análisis FODA en el CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela” se encontró lo siguiente:

Diagrama 9. Análisis FODA de CONALEP, "Maestra Dolores Castro Varela, 2018



FUENTE: Elaboración propia a partir del Modelo Académico de Calidad para la Competitividad 2008.

A partir de los datos del FODA, se hace énfasis en uno de los objetivos de la educación, que es lograr el aprendizaje autónomo de las y los alumnos, dado que como ser humano posee la cualidad de aprender, más que como una mera acumulación de hechos o información (conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares); cuando se habla de perfeccionamiento en un nivel post-técnico es porque se requiere dotar a las y los alumnos de herramientas cognitivas que le sirvan para hacer frente a nuevas situaciones de aprendizaje en diversos escenarios.

Al describir como una oportunidad, el aprovechar al máximo las ventajas de la formación basada en normas de competencia en la oferta de formación del CONALEP permanente, se refiere al trabajo que se realiza con las y los alumnos por lo que se requiere la existencia de una situación que obligue al alumno a aprender, recordar o solucionar problemas sobre un contenido de aprendizaje; y al mismo tiempo a utilizar sus recursos cognitivos, de ésta manera estará listo para ser alumno Dual y resolver cualquier situación que se le presente en la empresa.

3.2. Gestión de vinculación institucional con el sector empresarial

Los diferentes servicios que ofrece el Colegio Estatal se ven afectados debido a que los recursos materiales y financieros son insuficientes. Los presupuestos asignados a los planteles vía Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos / Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (FAETA/CONALEP), son limitados y los ingresos propios captados por cuotas de inscripción y reinscripción (principalmente) son exiguos para cubrir los gastos de la institución. La alternativa para remediar este déficit es la gestión ante las

instancias correspondientes de Oficinas Nacionales así como del Gobierno del Estado. Este cometido se fundamenta en el Convenio de Coordinación para la Federalización de los Servicios de Educación Profesional Técnica Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día 4 de junio de 1999 y que se encuentra vigente a la fecha (DOF, 1999).

Otro elemento sustantivo en la gestión consiste en convencer y comprometer a los Comités de Vinculación para que realicen la promoción de los servicios de la institución, en tiempo y forma, entre el sector productivo, y así resarcir la insuficiencia de recursos económicos y estar en condiciones de beneficiar al estudiantado. La gestión exitosa con el sector productivo favorece un posicionamiento real ante los diferentes sectores de la sociedad y su impacto se refleja en el incremento de matrícula, ingresos propios, colocación de egresados y egresadas, evaluaciones en Norma Técnica de Competencia Laboral (NTCL) y trascender como una institución de calidad (CONALEP, 2008).

Esta política de vinculación de la institución tiene como objetivo principal beneficiar a la comunidad en general, mediante acciones encaminadas para apoyar a sectores de la sociedad que así lo requieran y disminuir los niveles de marginación y escasos recursos financieros, materiales y humanos. (CONALEP, 2008).

El proceso de vinculación institucional CONALEP- Empresa permite atender los requerimientos específicos del sistema productivo y reafirma el Modelo Académico de Calidad para la Competitividad (MACC), el cual está estructurado para desarrollar las competencias genéricas, disciplinares y profesionales en las y los estudiantes de nuestro Colegio.

La vinculación permanente con el sector productivo, le ha permitido al CONALEP operar la formación teórico – práctica. Sin embargo, a partir del 2013, ha tomado un nuevo impulso gracias a las disposiciones del Sector Educativo para la conformación e implementación del Sistema de Educación Dual, en el cual, el plantel Zacatecas aún no tiene un papel protagónico en coparticipación con importantes empresas.

El Sistema de Educación Dual en su vinculación con el Gobierno y la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), impulsa las reformas estructurales y el diseño e instrumentación de las políticas públicas expuestas en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, para generar un clima de certidumbre fundado en la estabilidad macroeconómica, jurídica y política a nivel nacional (CONALEP, 2017c).

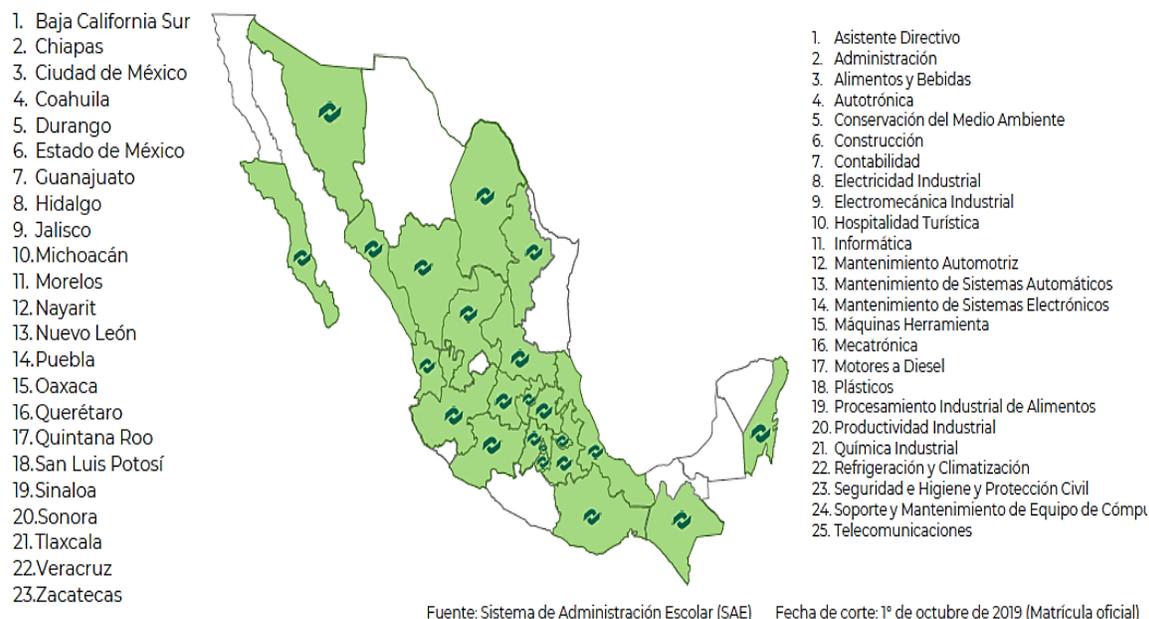
Respecto a la gestión con el sector productivo, el 29 de julio del 2013, la SEP realizó el evento oficial en el que se establecieron los Acuerdos Marco para el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD), en el que CONALEP estableció dos líneas de trabajo: darlo a conocer, adecuar y crear los mecanismos para implantarlo. Se comunican las funciones que cada agente tendría durante el proceso, así como las características generales del Modelo.

Al respecto, dada la exigencia del control y la simplificación de los procesos, la COPARMEX solicitó los servicios de la Alianza para la Transferencia Tecnológica, que cuenta con el Sistema para la Administración de la Educación Dual (SAED). El SAED es una plataforma que concentra, sistematiza y administra la información de instituciones educativas, empresas y alumnos que participan en la Formación Dual (CONALEP, 2017c).

El CONALEP, “Maestra. Dolores Castro Varela” (Zacatecas), ha firmado convenios de colaboración con las instancias gubernamentales y empresariales, denominados Convenio Marco relativo a empresa – plantel y Convenio de Aprendizaje referente a empresa - plantel – Alumno - Padre de Familia; los aspectos fundamentales para la implementación del Sistema de Formación Dual tiene que ver con la correspondencia de planes de estudio y planes de rotación, vinculación Escuela-Empresa, vinculación Cámaras-Empresas, Selección del estudiantado apto para el proyecto, gobernabilidad, difusión del Sistema de Educación Dual, evaluación y seguimiento cuantitativo y cualitativo para garantizar los aprendizajes y competencias, fortaleciendo el aprendizaje por experiencia (CONALEP, 2017c).

Esta política educativa de carácter gubernamental, está alineada a lograr un bienestar social, académico, cultural y empresarial entre todos los actores y organizaciones que participarán en este ambicioso proyecto.

Imagen 1. Carreras del CONALEP y Modelo Mexicano de Formación Dual, 2019



FUENTE: (CONALEP, 2019, p. 30)

Como puede apreciarse, para octubre de 2019, el Modelo Mexicano de Formación Educación Dual en el subsistema CONALEP tiene una cobertura en 23 estados y se opera en 25 carreras, que en comparación con las 12 carreras participantes en el Modelo: Administración, Autotransporte, Autotrónica, Electromécanica, Contabilidad, Hospitalidad turística, Máquinas y herramientas, Mantenimiento Industrial, Mecatronica, , Preparación de alimentos y bebidas, Telecomunicaciones y Transformación de Plásticos reportadas en el 2015, representa un incremento del 95.83% en cuatro años y la presencia de 11 carreras nuevas en dicho Modelo.

3.3. Beneficios del modelo de Formación Dual en Zacatecas

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, el Modelo Mexicano de Formación Dual busca desde su origen, la vinculación de la teoría y la práctica,

integrando a las y los estudiantes en la empresa, para desarrollar sus competencias profesionales.

Cuando el subsistema CONALEP, firmó el 24 de febrero de 2009, el acuerdo de cooperación con el Instituto Federal de la Formación Profesional de Alemania (Bundos Institute für Berufsbildung BIBB por sus siglas en alemán), las carreras contempladas en el proyecto piloto eran: Electromecánica Industrial, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Informática, Administración y Hospitalidad Turística; pero, en los hechos únicamente se consideraron dos carreras: electromecánica e informática (CONALEP, 2017a).

Participaron en el proyecto como prueba piloto en el año 2013, los planteles del CONALEP de los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Tlaxcala; después se incorporaron los estados de Tamaulipas, Morelos, Puebla, Sonora y Chiapas⁴ (CONALEP, 2017a).

Pese a que no se participaba en el MMFD, desde el 2008, con base en el Modelo Académico de Calidad para la Competitividad, el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”, refería que el estudiantado de ese subsistema, emprendía el desarrollo de ciertos aspectos de las competencias como la interacción armoniosa de las habilidades, conocimientos, valores, motivaciones, rasgos de personalidad y aptitudes que determinan y predecían su comportamiento humano en el trabajo para lograr los resultados y objetivos en la empresa en la que se desempeñaran (CONALEP, 2008).

⁴ Véase Tabla 4 de este documento.

Prueba de ello es el trabajo realizado en el plantel Zacatecas, “Maestra Dolores Castro Varela” que, año con año, realiza prácticas profesionales de tres a cinco días, procurando espacios adecuados para que las y los alumnos puedan demostrar sus conocimientos, las competencias adquiridas y las derivadas de los convenios.

Fotografía 4. Prácticas profesionales en Hotel Qualton, Ixtapa Zihuatanejo



FUENTE: Archivo personal, CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela” (2019).

En la fotografía se muestra a alumnas de la carrera Profesional Técnico Bachiller en Administración, en el área de Almacén general, donde aprendieron como acomodar los productos que iban llegando por fecha, además de las recepciones, requisiciones, facturación y salida del almacén con su respectivo registro en el sistema que ellos manejan, denominado *Novo hit*.

Con base en este optimismo educativo por competencias que apuntalaba una formación integral que se ponía a prueba en el ámbito laboral, se auguraba el fortalecimiento del binomio escuela-empresa, dicho en otras palabras, el vínculo

entre teoría y práctica, pero, sobre todo, la continuidad de este Modelo Mexicano de Formación Dual en las reformas educativas del 2019.

Fotografías 5. Prácticas profesionales de la carrera de Alimentos y bebidas, Hotel Qualton en Ixtapa Zihuatanejo



FUENTE: Archivo personal, CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela” (2019).

Estudiantes de la carrera Profesional Técnico Bachiller en Alimentos y Bebidas, desempeñándose en el área de cocina del Hotel Qualton en Ixtapa, donde realizan actividades propias de su carrera.

Fotografía 6. Prácticas profesionales de la carrera de Administración, Hotel Qualton en Ixtapa Zihuatanejo

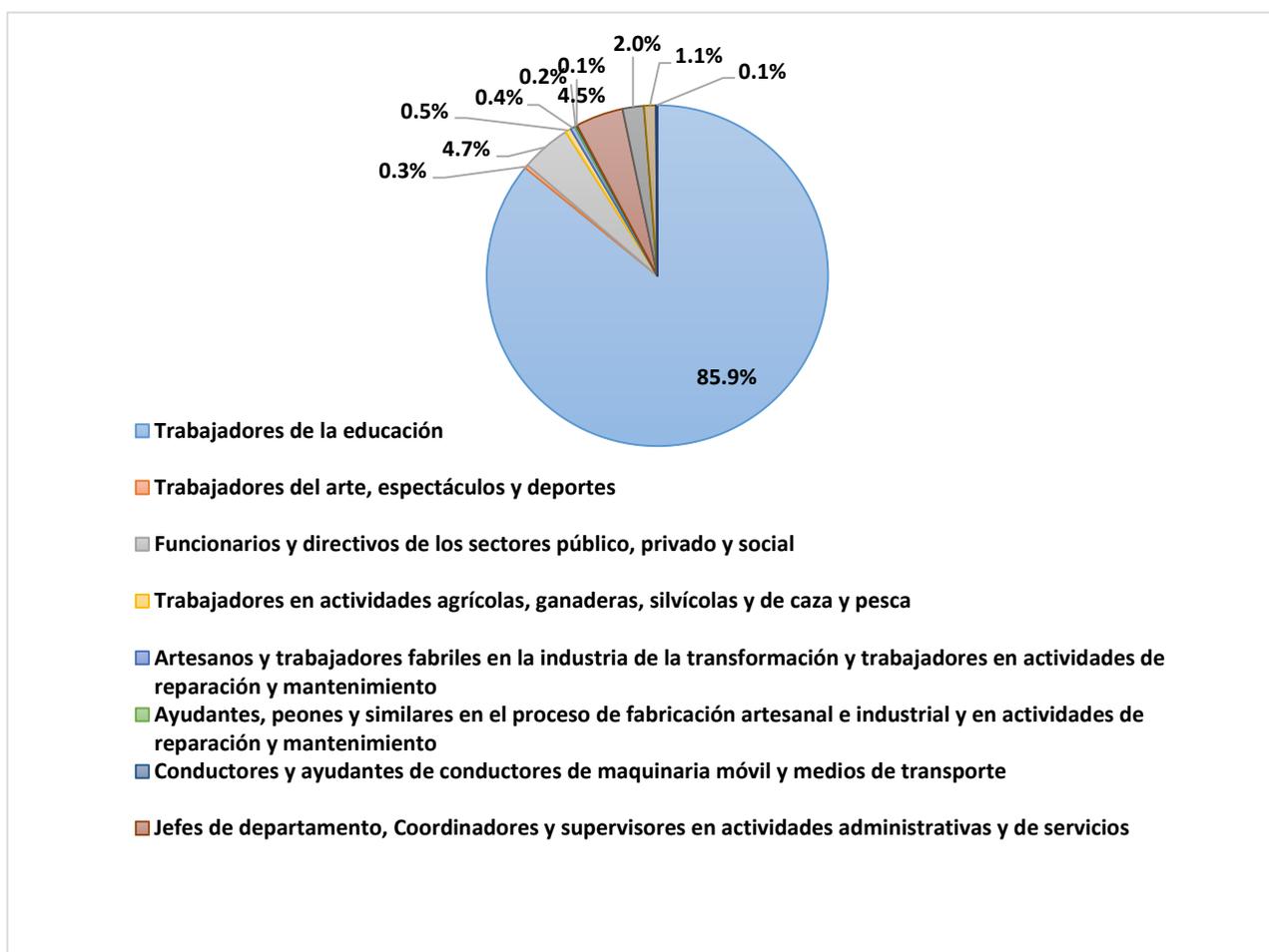


FUENTE: Archivo personal, CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela” (2019)

En este contexto de arranque de la incorporación del plantel, “Maestra Dolores Castro Varela”, las autoridades estatales de la SEP, ratificaron en el 2019,

el sentido formativo de carácter político, económico y educativo del Modelo. Enfatizaron que se pretendía formar ciudadanos integrales con capacidad de aprender a aprender en el trayecto de la vida, para que contribuyeran al desarrollo de la sociedad del estado de Zacatecas (SEP, 2019). Cabe mencionar, que la realidad zacatecana del 2005 al 2012, mostró un panorama complejo para la inserción de los profesionistas de licenciatura en el mercado laboral.

Gráfica 2. Trabajadores y ocupaciones en Zacatecas, 2005-2012



FUENTE: Esparza, M., Plata-Pérez & Félix (2016, s/p).

A partir de estos datos, por ejemplo, para el sector de transformación industrial y reparación y mantenimiento comprende el 0.1%, frente al rubro de trabajadores de la educación, que comprende casi el 86%, se infiere que el mercado de las profesiones está dominado por la población que se dedica a la enseñanza (Esparza, Plata-Pérez & Félix, 2016).

En este panorama poco prometedor para los profesionales tecnológicos del periodo de 2005-2012, las autoridades de CONALEP, insistían en el 2008, que resultó importante la formación integral en competencias que recibían en el plantel las y los bachilleres técnico profesionales.

Quizá frente a esta realidad laboral en la entidad, CONALEP en el 2008, puntualizaba que dentro de los beneficios que se pretendían obtener con el Modelo Mexicano de Formación Dual, conforme a la normatividad y lineamientos para su operación, era que las empresas zacatecanas lograran elevar la productividad y la competitividad laboral, así como las y los alumnos del CONALEP desarrollarán sus competencias profesionales, definidas como los conocimientos, habilidades y acciones necesarias, para ejercer una profesión (CONALEP, 2008).

De igual manera, se esperaba que pudieran resolver problemas de forma autónoma, flexible y el alumnado estuviera capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo; además, se podría alternar el periodo de formación en el aula con el espacio de trabajo. Otros atributos del Modelo Mexicano de Formación Dual eran que un estudiantado con buenas competencias profesionales lograba un buen desempeño laboral al egresar, sin que se requiriera un entrenamiento adicional para iniciar su etapa productiva,

incluso se pretendía formar a los jóvenes en carreras y campos de interés para las empresas de nuestra localidad (CONALEP, 2008).

Este discurso progresista de la formación dual del 2008, maduró en el 2017, año en que se agregó como meta educativa lograr la eficiencia económica tanto de las y los alumnos, del CONALEP y de las empresas zacatecanas en las que estuvieran incorporados estudiantes de la institución. La adecuación de los planes de estudio era el medio por el cual, las metas de productividad y competitividad de una empresa podían cumplirse; pero también se cubría una sentida demanda política: la integración social entre todos las y los actores involucrados que participan en este proyecto (CONALEP, 2017b).

Por ello, la coordinación y suma de esfuerzos individuales y colectivos, redundará en una estrecha vinculación CONALEP–EMPRESA que permitía alcanzar mejores niveles de vida para un buen desarrollo individual y obtener un crecimiento personal, al desarrollar las competencias genéricas, disciplinares y profesionales, tanto de las y los alumnos seleccionados en el plantel CONALEP, las y los docentes tutores, los gestores de vinculación de los planteles así como de los capacitadores empresariales (CONALEP, 2017c).

Otros aspectos relevantes como beneficios del Sistema de Educación Dual eran que la y el alumno desarrolla sus competencias al involucrase en un proyecto específico de la empresa u organización; la presencia de las y los estudiantes, así como su desempeño otorga valor agregado y resultados positivos para la empresa, además de reforzar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en las aulas, talleres y laboratorios durante su permanencia dentro de la empresa.

De esta manera, el docente jugaba un papel fundamental en fortalecer y desarrollar las competencias en las y los alumnos, detectando oportunamente sus características y habilidades innatas, así como las que iban desarrollando con el transcurso del tiempo, haciendo hincapié que el trabajo en equipo era trascendente para un mejor desempeño profesional en el futuro (CONALEP, 2017a).

Para el subsistema, el desempeño profesional no se construía únicamente en el aula, éste se desarrollaba en el entorno laboral y permanecía en constante ajuste y movimiento. Por ello, en el 2019, en el marco del se hacía hincapié en que el Sistema de Formación Dual en el plantel “Maestra Dolores Casto Varela”, permitiría fortalecer, replicar y difundir las experiencias exitosas de la educación dual del CONALEP en el sistema educativo mexicano. Mediante el desarrollo de las habilidades blandas de las y los estudiantes asociadas con la personalidad y naturaleza del individuo tales como: capacidad de liderazgo, relaciones interpersonales y actitud positiva; el sector productivo contaría con personal altamente calificado que contribuiría al desarrollo del país (SEP, 2019).

Por otro lado, ofrecer una alternativa de formación de calidad y de excelencia, con mayor certeza de incorporación al sector productivo y el aprovechamiento del vínculo escuela-empresa reclamaba la actualización permanente de planes y programas de estudio y la percepción general de satisfacción, por la oportunidad de desarrollar habilidades técnicas en el escenario real y por la posibilidad de aspirar a un empleo estable y bien remunerado en el futuro (SEP, 2019).

3.4. Implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual: proyecto piloto en CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”

El Modelo Mexicano de Formación Dual como iniciativa que integra, la teoría y la práctica para incorporar a las y los estudiantes del CONALEP en actividades laborales, acordes con la carrera que cursan combinando dichas actividades con su preparación escolar, se implementó en el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”, el proyecto piloto de este Modelo en 2019.

La Coordinación de Promoción y Vinculación de la institución presentó el proyecto a las empresas del Estado; además de conseguir el respaldo de organismos empresariales como COPARMEX, CANACINTRA y la CANIRAC se formaliza el proyecto piloto, tomando en cuenta sólo la carrera Profesional Técnico Bachiller Alimentos y Bebidas⁵ de acuerdo al informe de implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual presentado el 26 de agosto de 2019.

Se realizaron las pruebas y sensibilización adecuada para la selección de las y los alumnos en los grupos de la carrera Profesional Técnico Bachiller en Alimentos y Bebidas, enfocadas a diez estudiantes, de los cuales solo se presentan cinco mujeres y tres hombres para realizar la evaluación diagnóstica de habilidad matemática, comprensión lectora y examen de personalidad según el inventario de temperamentos de Kersey; Previamente, los resultados mostraron que únicamente diez alumnos fueron los que cubrieron los requisitos, sin embargo, se presentan 8 a la prueba, solamente cinco calificaron como idóneos, de éstos, cuatro siguen adelante en el proceso, una alumna y tres alumnos.⁶

⁵ Para mayor detalle de ese informe de implementación del MMFD ver Anexo 3.

⁶ En la hoja 2 del documento señala el objeto del convenio de aprendizaje, Anexo 4.

El 29 de octubre del 2018 se celebró convenio entre la Dirección General de CONALEP y el Hotel Arroyo de la Plata perteneciente a la empresa Hoteles de Zacatecas S.A. de C.V., con el propósito de colaborar en acciones de interés común para la formación, tanto personal como profesional, de las y los estudiantes en beneficio de la empresa y la institución educativa, pero principalmente en favor de las y los alumnos, a través de capacitación laboral con la intención de llegar a la certificación en estándares de competencias relacionados con la oferta educativa del CONALEP.⁷

Así mismo, se firmó convenio de aprendizaje con la alumna y los tres alumnos seleccionados denominados Alumnos Duales. Por su parte la empresa menciona, dijo estar interesada y dispuesta a apoyar a la y los estudiantes, a quienes se refiere como Educando-Aprendiz, y brindar las herramientas para que puedan desarrollarse de manera integral y otorgar una instrucción constante durante el periodo de vigencia del convenio donde se establecen los puntos específicos del convenio de aprendizaje.⁸

⁷ En el anexo 5 se muestra el convenio de colaboración celebrado entre CONALEP y el Hotel Arroyo de la Plata.

⁸ La explicación completa de las actividades que desarrollará el Educando-Aprendiz y las condiciones operativas del Modelo Mexicano de Formación Dual se exponen en el Anexo 4.

Fotografía 7. Firma de convenio entre CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela " y Hotel Arroyo de la Plata, Zacatecas



FUENTE: Archivo Institucional. Director General y coordinadores del Modelo de Formación Dual del CONALEP Zacatecas "Maestra Dolores Castro Varela" y representantes del Hotel (2019).

En las cláusulas se estableció que la vigencia del convenio era a partir del 03 de septiembre de 2019 al 03 de julio del 2020, en dicho periodo, la alumna y los alumnos acudirán dos días a clase en el CONALEP, tres días asisten a la empresa para trabajar en puestos de aprendizaje para su adiestramiento.⁹

El estudiantado permanecerán en sus puestos de aprendizaje por tres semanas, después de la validación de puestos de trabajo, se procederá a la rotación; los puestos de aprendizaje que propone la empresa para el Modelo Mexicano de Formación Dual son: Cocina fría, cocina caliente, bufetero, servicio en mesas, almacenista, sommelier, jefe de compras y organizador de banquetes según se muestra en el documento de validación de puestos para la

⁹ Véase Anexo 3.

implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual entre el CONALEP y la empresa Hoteles de Zacatecas S.A. de C.V.¹⁰

Los alumnos y la alumna entregarán reportes semanales donde describen las actividades realizadas en la empresa, los cuales deberán estar firmados por el instructor (a) empresarial y por el tutor (a) académica; se integrarán al portafolio de evidencias, el cual permitirá verificar el correcto desarrollo académico y laboral de la y los estudiantes en el formato anexo se propone un reporte de actividades¹¹.

En el convenio se aclara que, la alumna y los estudiantes duales, no generan relación laboral con la empresa, puesto que en su mayoría son menores de edad; por lo que no se debe considerar, el convenio como un contrato laboral sino como parte del proyecto Modelo Mexicano de Formación Dual en complemento de su formación académica en el CONALEP. Asimismo, las becas o apoyos económicos, que la alumna y los alumnos reciben no deben considerarse como sueldo o salario, por lo tanto, no genera un derecho laboral. En la cláusula decimoquinta del convenio de aprendizaje se establece lo anteriormente descrito¹².

A pesar de las distancias entre la cobertura y la calidad que se desea ofrecer y la que se brinda actualmente a las y los jóvenes del CONALEP, “Maestra Dolores Castro Varela”, en el proyecto de Formación Dual y los esfuerzos que aportan todas y todos los involucrados, por corregir gradualmente las barreras u

¹⁰ Ver Anexo 3.

¹¹ Para realizar el reporte de actividades semanales por parte de los y la alumna del Modelo de Formación Dual se propone un formato que se puede ver a detalle en el Anexo 7.

¹² El convenio de aprendizaje establece en todas sus cláusulas cual es el papel del alumno y alumna en la empresa y las obligaciones y derechos de ambas partes, para mayor detalle, Ver Anexo 4.

obstáculos que existen para impulsar el Modelo Dual, no se ha superado la etapa Piloto o de pilotaje, de introducción de la formación dual.

Pese a ello, las y los alumnos dual participantes, contribuyen a que las y los empresarios estatales conozcan el potencial académico que tiene en las y los estudiantes de este subsistema. En términos institucionales, los recursos humanos del plantel, continuarán canalizando energías hasta conseguir que todo alumno o alumna inscrita en el Colegio, pueda engrandecer sus competencias y aspirar a una vida digna y próspera.

CONCLUSIONES

Después de realizar la tesina, *La Formación Dual en la Educación Técnica CONALEP. Aprender haciendo: escuela, empresa y mercado laboral en Zacatecas del periodo 2013 – 2020*, se llega varias conclusiones. La introducción del Modelo Mexicano de Formación Dual en los subsistemas tecnológicos de educación media superior, particularmente del CONALEP, se convirtió en una palanca para la innovación educativa de este nivel desde su introducción en el 2009.

En términos políticos, con esta propuesta se exaltó el Modelo Académico de Calidad para la Competitividad impulsado por la Reforma Integral de Educación Media Superior y naciente Sistema Nacional de Bachillerato del 2008, que avizoraron un cambio en el mercado de las profesiones, en consecuencia, el viraje necesario en las relaciones de cooperación empresa-escuela, para hacer del profesional técnico bachiller una obrera u obrero supra calificado que aprendía haciendo, en dos entornos en los que era acompañado por el profesorado del plantel y por el instructor empresarial.

En este contexto, la figura de la alumna y el alumno dual se convirtió en un mecanismo, a través del cual, las y los estudiantes de las 24 carreras participantes a nivel nacional, y las dos a nivel estatal, en el plantel “Maestra Dolores Castro Varela”, Administración y Bebidas y alimentos, vinculadas al sector de servicios turísticos, contribuyen a sostener la pertinencia social de los subsistemas industriales y tecnológicos; pero esto no implica que transiten de becarias y becarios a empleadas y empleados absorbidos a corto, mediano o largo plazo, por el mercado laboral.

En el mes de septiembre de 2019, se ratificó la existencia del Modelo de Mexicano de Formación Dual, denominándose ahora, Sistema de Educación Dual en la nueva Escuela Técnica Mexicana (SEDNET-M), sin ninguna modificación, excepto que se ponderó discursivamente, como opción educativa de excelencia para el nivel medio superior. Al parecer, el único aspecto novedoso es el término excelencia.

Pese a la fase temprana de la ejecución del proyecto, en el transcurso de la presente investigación se dieron diversas experiencias que colocan al CONALEP como un agente de transformación profesional y laboral, al preparar de manera integral a las y los estudiantes para la vida, insertándolos de manera temprana en el ambiente laboral y otorgando a las empresas mano de obra calificada con ahorro en capacitación sin descuidar los aprendizajes significativos.

En esta etapa inicial del pilotaje, con base en las gráficas que se ofrecen en el anexo 10, se tiene que, a pesar de que, cerca del 61% de la población estudiantil conoce total o parcialmente, en qué consiste el MFD, y este mismo porcentaje se considera que es idóneo e idónea para a ser alumno y alumna dual, por poseer conocimientos, todos coinciden en que, aprender haciendo es una fortaleza formativa que se adquiere en un centro laboral; también concuerdan en que, la diferencia entre ser absorbido en el mercado laboral o quedar al margen de él, es el nivel de profesionalización con que egresan de la escuela y la empresa.

Por su parte, el profesorado en las gráficas del anexo 11, revela con ciertas reservas, su postura frente a la introducción del MFD en el plantel en el 2018. Si bien el 55.5% conoce total o parcialmente en qué consiste el Modelo y aseguran que es factible el mismo, pero el 44.4% intuye que la correlación entre el

desarrollo de competencias profesionales en la escuela y la empresa no guardan una relación directa determinante; por ello, sugieren que ambas entidades pueden operar a ritmos diferentes. En otras, palabras, el profesional técnico (a) bachiller es un perfil que se construye en la escuela.

En este tenor, la opinión de las y los docentes se dividió cuando se trató de saber, si en la práctica docente, poseían una amplia experiencia respecto a las actividades extraescolares, sobre todo las relativas al aprendizaje experiencial, la práctica laboral y el entorno empresarial de Zacatecas. Solamente el 23.3% contar con dicha experiencia; quizá por eso se entrevía el conflicto de cómo evaluar las competencias profesionales en el contexto de la educación dual y cómo tener la certeza de que éstas mejoraban la calidad de vida de las y los egresados, ya fuera como estudiantes duales o no.

Ciertamente, habrá que esperar a los resultados del proyecto piloto en Zacatecas para valorar, más allá del discurso, la viabilidad del principio de colaboración mutua entre escuela-empresa, pero sobre todo, la transformación de la estructura del mercado de las profesiones y el mercado laboral de la entidad, que el que tiene un amplio predominio el profesional de la enseñanza.

Si bien, el acuerdo secretarial número 06/06/15 por el que se establece la formación dual como una opción educativa del tipo medio superior, publicado en el Diario Oficial, el día Jueves 11 de junio de 2015 en su artículo tercero de disposiciones generales que a la letra dice:

Con pleno respeto al federalismo educativo, la autonomía universitaria y la diversidad educativa, promoverá con los gobiernos de las entidades federativas y las instituciones públicas que impartan estudios del tipo medio superior, la adopción de la opción educativa

de formación dual de conformidad con lo establecido en el presente Acuerdo (Diario Oficial de la Federación, DOF, 2015).

Para el caso de Zacatecas, la adopción del Modelo Educativo aconteció apenas en octubre de 2018 en el plantel CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”, mientras que, en otras entidades como Baja California, Chihuahua, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Tlaxcala, desde el 2013 eran parte de la nueva dinámica formativa de los subsistemas industriales y tecnológicos.

Por otro lado, en la entidad, están al margen de este modelo formativo, los planteles de los municipios de Fresnillo y Mazapil que destacan por su industria minera. Se espera que en el futuro inmediato se retome lo asentado en el artículo 45 de la ley General de Educación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019: la Educación Dual como opción Educativa con formación en Escuela y Empresa.

En los momentos políticos de este mandato, 2009, 2013, 2015 y 2019, la transformación del bachiller técnico profesional representa un gran reto para el CONALEP, principalmente en el Estado de Zacatecas, pues en varios estados de la república como: México, Nuevo León, Tlaxcala, Morelos, Jalisco, Baja California y Chiapas, se ha operado con mucho éxito el proyecto desde sus inicios.

En el Estado de Zacatecas aún no se puede decir lo mismo. Haber sido incorporados a la política educativa de formación dual, en la modalidad de proyecto piloto, por el momento, es solamente un reconocimiento político, falta desplegar las estrategias e iniciativas para su adecuada aplicación.

Es necesario consolidar esfuerzos e involucrar a todas y todos los protagonistas, que permitan aplicar el proyecto del Sistema de Educación Dual (SED), para responder oportunamente a las nuevas políticas y reformas con el propósito de alcanzar mejores escenarios para el estudiantado e incrementar los resultados de aprendizaje escuela – empresa.

Por otro lado, se requiere capacitación para todas y todos los agentes involucrados en el proyecto y darle vital importancia a la asignación de funciones departamentales y organizacionales al interior del CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”, porque si CONALEP es una institución que cuida la congruencia de su oferta con la demanda de las y los empresarios, y el ejercicio de la transparencia administrativa, entonces, urge informar sobre el Modelo de Formación Dual a las y los docentes, padres y madres de familia, autoridades, las y los alumnos y personal de las empresas.

La responsabilidad del CONALEP con el Modelo Mexicano de Formación Dual compromete a los actores involucrados, a aportar estrategias para facilitar la inclusión y la igualdad entre escuelas y empleos con la finalidad de ampliar las oportunidades para las y los egresados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara, A. & Zorrilla, J. (2010). Globalización y Educación Media Superior en México. *Perfiles Educativos*, Vol. XXXII, pp. 38-57.
- Alvarado, L. (1994). *La polémica en torno a la idea de univesidad en el siglo XIX*. México: comité editorial del IISUE-UNAM.
- Araya, I.(2008). La formación dual y su fundamentación curricular. *Educación*, Vol. 32, Núm. 1, pp. 45-61.
- Campo, G. & Salas, C. (2013). Teoría y metodología: El Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) y el Modelo Mexicano por Competencias. Ponencia presentada en Congreso Nacional de Trabajo Social, México, Ciudad de México.
- Castiñeiras, M. (2002). La teoría pedagógica de John Dewey. Aspectos normativos y componentes utópicos. *Revista de filosofía y teoría política*, No. 34, pp. 63-69.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2008a). *Modelo Académico Reorientado 2008*. México: CONALEP.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2014). *Plan de Mejora Continua, Conalep 2014-2015*. México: SNB.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2017a). *La Experiencia del CONALEP en la Formación Dual*. Estado de México: CONALEP.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2017b). *Modelo Académico CONALEP*. México: CONALEP.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2017c). *Manual para la pre-selección de alumnos para el Modelo de Educación Dual*. Méxuco: CONALEP.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2018a). *Programas de estudios vigentes 2018*. México: CONALEP.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (2018b). *Plan de mejora continua 2018*. México: Sistema Nacional de Bachillerato.
- Dander, M. (2018). La educación media superior en el contexto histórico de México. Recuperado de: <https://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones-micrositio/blog-revista-red> , fecha de consulta 28 de Enero de 2019:
- Decreto de Creación del Colegio de Educación Profesional de Zacatecas Recuperado el 30 de Enero de 2019: <http://www.Conalep.edu.mx/normateca/colegiosestatales/Paginas/Decretos-de-Creaci%C3%B3n.aspx>
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (1978). Decreto que crea el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, publicado en el Diario Oficial de la

- Federación el día 29 de diciembre 1978, Recuperado de: http://www.CONALEP.edu.mx/normateca/normatividad_interna/Documents/decretodcreacion.pdf, fecha de consulta 1 de enero del 2019.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2008). Acuerdo 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. México, 26 de septiembre de 2008. Recuperado de: [sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a442.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a442.pdf), fecha de consulta el 07 de Febrero del 2019.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Tomo DCCXXIII No. 10 México, D.F., viernes 13 de diciembre de 2013. Recuperado de: <https://sector2federal.files.wordpress.com/2013/12/programa-sectoria-de-educacic3b3n-2013-2018.pdf>, fecha de consulta_07 de Febrero de 2019:
- Diario Oficial de la Federación (DOF), 2015. ACUERDO número 06/06/15 por el que se establece la Formación Dual como una opción educativa del tipo medio superior.
- Dieter, E. (2013). *El sistema dual en Alemania ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?*. Barcelona: Fundación Bertelsmann.
- Esparza, M., Plata Pérez & Félix (2016), *El mercado laboral de los profesionales de la enseñanza en el Estado de Zacatecas*. Zacatecas: UAZ.
- Euler, D. (2013) *El sistema dual en Alemania ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?* Barcelona: Fundación Bertelsmann.
- Godoy, D. (14 de Agosto 2018) Incumple gobierno en empleo. Periódico NTR Zacatecas. Recuperado de <http://ntrzacatecas.com/2017/08/14/incumple-gobierno-en-emple/> .
- Hernández, B. (2018). Impacto social de la carrera de Máquinas -. Herrmienta del CONALEP “Maestra Dolores Castro Varela”, plantel Zacatecas (Tesis de Maestría). Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República. Aspectos generales de la Descentralización educativa (estudios de caso). Agosto del 2002. Recuperado el 06 de Febrero de 2019: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1714/Descentralizacion_Educativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lemaitre, M. (2009) Nuevos enfoques sobre aseguramiento de la calidad en un contexto de cambios. *Revista Calidad en la Educación*. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1317921&pid=S0718-4565201300010000900017&lng=es, fecha de consulta 14 de Febrero de 2019:
- Lorenzo, O. & Zaragoza, J. (2014). Educación Media y Superior en México: análisis teórico de la realidad actual. *Revista de educación y humanidades*, Núm. 6, p. 59-72 México. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4733974.pdf>, fecha de consulta 28 de Enero de 2019.

Pin, J., Roig, M., Susaeta, L. & Apascaritei, P. (2012). *La formación profesional dual Como reto nacional. Una perspectiva desde la empresa*. España: Editorial Universidad de Navarra.

Qué es el Conalep? Recuperado de: <http://www.Conalep.edu.mx/quienes-somos/Paginas/Que-es-el-CONALEP.aspx>, fecha de consulta 30 de Enero de 2019:

Ramsey, G., Carnoy, M. & Woodburne, G. (2000) Aprendiendo a trabajar. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 5, Núm. 10, pp. 1-27.

Salas, D. (2013). La acreditación de la calidad educativa y la percepción de su impacto en la gestión académica: el caso de una institución del sector no universitario en México. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652013000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=en, fecha de consulta, el 13 de Febrero de 2019:

Salas, M. & Salas, M. (2017). La educación media superior en México. Orígenes y política educativa. En Salas, M. & Salas, M. & Herrera, B. (Coords), *Problemática de la Educación Media Superior en Zacatecas*, (pp. 11-34). Zacatecas: Policromía.

Schmelkes, S. (2010). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. Recuperado de: <https://www.snte.org.mx/seccion9/documentos/Libros%20Evaluacion%20Desempeno%20Docente/Hacia%20mejor%20calidad%20escuelas%20S.%20schmelkes.pdf>, fecha de consulta 14 de febrero del 2019.

Secretaría de Educación Pública (SEP) (2008). Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. Recuperado de: <http://www.stunam.org.mx/sa/seccionacad/prepas/acuerdo444.pdf>, fecha de consulta el 23 de agosto de 2019.

Secretaría de Educación Pública (SEP) (2008b). Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. Diario Oficial de la Federación,. Recuperado de: sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a447.pdf, fecha de consulta 29 de octubre de 2008.

Secretaría de Educación Pública (SEP), 2015. *Metodología y criterios para la implementación de los programas de Formación Dual. Modelo mexicano de Formación Dual*. México: Subsecretaría de Educación Media Superior .

Secretaría de Educación Pública (SEP), 2019. *Sistema de Formación Dual en la Nueva Escuela Mexicana*. México: Subsecretaría de Educación Media Superior.

- Secretaría de Educación Pública-Secretaría de Gobierno (SEP-SEGOB) (2008). Acuerdo 444 en el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del sistema nacional de bachillerato. Recuperado de:
<https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/ACUERDO%20444.pdf>, fecha de consulta 28 de febrero del 2019.
- Sistema Nacional de bachillerato (SNB) (2008). Acuerdo número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. (2008). Recuperado de:
https://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_numero_442_establece_SNB.pdf, fecha de consulta 28 de febrero de 2019.
- Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) (2008). Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato (2008). Recuperado de:
http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5_2_acuerdo_444_competencias_mcc_snb.pdf, fecha de consulta 14 de febrero del 2019.
- Vidales, S. (2009). El fracaso escolar en la educación media superior. El caso del bachillerato de una universidad mexicana. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Volumen 7, Núm. 4, pp. 320-341.
- Zorrilla, M. & Barba, B. (2008) Reforma educativa en México. Descentralización y nuevos actores. *Revista Electrónica Sinéctica*, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente Jalisco, México. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99819167001>, fecha de consulta 31 de agosto del 2018.

ANEXOS

Anexo 1. Mapa curricular de las carreras del CONALEP

NÚCLEOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Profesional técnico y Profesional técnico-bachiller en Alimentos y bebidas

	11		15		15		11				
Manejo de equipo para producción y servicio de alimentos y bebidas	6/108	11	Preparación de bebidas	5/90	9	Conservación de alimentos	4/72	7	Planeación y organización de menús	4/72	7
Atención al comensal	6/108	11	Preparación de bocadillos y botanas	3/54	5	Organización de grupos y convenciones	4/72	7	Organización de muestras gastronómicas	3/54	5
Control de costos de alimentos y bebidas	6/108	11	Preparación de bases para platillos	4/72	7	Conservación y resguardo en el servicio de vino	4/72	7	Elaboración de panadería y repostería	7/126	13
Tallado y decoración artística de frutas y verduras	6/108	11	Interacción inicial en francés	3/54	5	Comunicación activa en francés	3/54	5	Comunicación independiente en francés	5/90	9

Trayecto		4° Semestre	H*	5° Semestre	H*	6° Semestre	H*	
Trayectos Técnicos	ELABORACIÓN DE DIETAS EQUILIBRADAS	TT1	Cálculo del valor nutritivo de los alimentos	90	Preparación de dietas y menús por grupos de edad	90	Diseño de recetas para dietas especiales	90
	ELABORACIÓN DE PLATILLOS DE COCINA INTERNACIONAL	TT2	Elaboración de platillos mediterráneos	90	Elaboración de platillos orientales	90	Elaboración de platillos prehispánicos	90
	COMUNICACIÓN PROFESIONAL EN FRANCÉS	TT3	Comunicación en francés con el turista	90	Comunicación en francés para hotelería y restauración	90	Comunicación especializada en francés	90
	ELABORACIÓN DE GASTRONOMÍA OAXAQUEÑA	TT4	Preparación de antojitos regionales	90	Preparación de platillos regionales	90	Preparación de dulces y bebidas regionales	90
	PREPARACIÓN DE BEBIDAS A BASE DE CAFÉ	TT5	Preparación de bebidas clásicas a base de café	90	Preparación de bebidas a base de café y leche	90	Preparación de bebidas a base de café con métodos alternativos	90
	COMUNICACIÓN PROFESIONAL EN INGLÉS PARA EL TURISMO	TT6	Comunicación en inglés con el turista	90	Comunicación en inglés en hoteles y restaurantes	90	Gestión de servicios en inglés	90

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel "Maestra Dolores Castro Varela".

NÚCLEOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Profesional técnico y Profesional técnico-bachiller en Administración

Manejo del proceso mercantil	4/72	7	Administración del proceso de producción	6/108	11	Administración de almacenes e inventarios	5/90	9	Elaboración de presupuestos	3/54	5
Manejo del proceso mercadotécnico	4/72	7	Operación del sistema de costos	5/90	9	Reclutamiento, selección y contratación de recursos humanos	5/90	9	Aplicación de estándares de calidad	3/54	5
Cálculo financiero	5/90	9	Administración de crédito y cobranza	4/72	7	Manejo del sistema administrativo empresarial	5/90	9	Control de activos fijos	3/54	5
Administración del proceso de compra-venta	5/90	9							Manejo del sistema de nómina integral	5/90	9
Operación de sistemas contables	6/108	11							Manejo del sistema de contabilidad integral	5/90	9

Trayecto		4° Semestre	H*	5° Semestre	H*	6° Semestre	H*	
Trayectos Técnicos	MANEJO DE ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA	TT1	Investigación de mercados	90	Aplicación de estrategias de mercadotecnia	90	Mercadotecnia internacional	90
	MANEJO DE TÉCNICAS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN	TT2	Clasificación arancelaria	90	Manejo de documentación de comercio exterior	90	Aplicación de técnicas y procedimientos para el tráfico de mercancías	90
	OPERACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS	TT3	Manejo de técnicas de venta	90	Atención y servicio a clientes	90	Venta de bienes y servicios	90
	MANEJO DE NÓMINAS Y SEGURIDAD SOCIAL	TT4	Aplicación de la normatividad en materia de recursos humanos	90	Administración de sueldos, salarios y remuneraciones	90	Control de prestaciones y seguridad social	90
	MANEJO DE LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVO-FINANCIERA	TT5	Manejo de la contabilidad administrativa	90	Administración financiera	90	Análisis e interpretación de estados financieros	90
	MANEJO DE OPERACIONES DE COMERCIO PARA LA INDUSTRIA DE EXPORTACIÓN	TT6	Manejo del marco regulatorio de comercio para la industria de exportación	90	Aplicación del marco regulatorio de comercio para la industria de exportación	90	Aplicación de procedimientos de comercio para la industria de exportación	90
	LOGÍSTICA Y GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	TT7	Manejo de procedimientos logísticos	90	Diseño de redes de distribución	90	Gestión de proyectos logísticos	90
	LIDERAZGO, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO COMUNITARIO	TT8	Liderazgo comunitario	90	Elaboración del plan de negocios	90	Diseño y aplicación de un proyecto comunitario	90

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela”.

NÚCLEOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Profesional técnico y Profesional técnico-bachiller en Máquinas y herramientas

	11			15			15			11	
Análisis de los materiales	8/144	14	Maquinado de piezas en fresadora y cepillo	8/144	14	Maquinado de piezas en rectificadora	4/72	7	Operaciones de troquelado	6/108	11
Maquinado de piezas en torno y taladro	9/162	16	Aplicación de soldadura por arco eléctrico	5/90	9	Maquinado de piezas en electroerosionadora	8/144	14	Maquinado de piezas en máquinas herramienta especiales	7/126	13
Dibujo de piezas asistido por computadora	7/126	13	Ajustes y tolerancias	2/36	4	Manejo de cad-cam	3/54	5	Tratamientos térmicos	6/108	11

Trayecto		4° Semestre	H*	5° Semestre	H*	6° Semestre	H*	
Trayectos Técnicos	SUPERVISIÓN DE PROCESOS	TT1	Control estadístico del proceso	90	Programación y control de la producción	90	Aplicación de técnicas de supervisión	90
	PROGRAMACIÓN Y OPERACIÓN DE CNC	TT2	Modelado de piezas mecánicas asistido por computadora	90	Planeación y programación en CNC	90	Maquinado de piezas en CNC	90
	APLICACIÓN DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA	TT3	Aplicación de soldadura TIG	90	Aplicación de soldadura MIG	90	Aplicación de soldaduras especiales	90
	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA	TT4	Dibujo técnico asistido por computadora	90	Dibujo mecánico asistido por computadora	90	Dibujo asistido por computadora en 3D	90
	ADIESTRAMIENTO ELECTROMECAÁNICO INDUSTRIAL BÁSICO	TT5	Manejo de mecánica industrial básica	90	Operación de herramientas y equipos de soldadura	90	Manejo de circuitos eléctricos básicos	90
	APLICACIÓN DE TÉCNICAS METALMECÁNICAS Y MATRICERÍA	TT6	Formabilidad metalmecánica industrial	90	Manejo de herramientas y equipos metalmecánicos en producción	90	Mantenimiento a herramientas y equipo de producción	90
	AJUSTE DE TROQUELES Y MATRICERÍA	TT7	Aplicación de materiales en el sector automotriz	90	Manejo de equipos de matricería y troquelado	90	Mantenimiento y solución en matricería y troquelado	90
	APLICACIÓN DE METROLOGÍA DIMENSIONAL	TT8	Manejo de instrumentos básicos de medición	90	Desarrollo de procedimientos de calibración	90	Manejo de instrumentos de equipo de medición mayor	90

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel "Maestra Dolores Castro Varela".

Anexo 2. Resumen ejecutivo de implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual



"2019, Año del Caudillo del Sur Emiliano Zapata"

Sección: Coordinación de Promoción Vinculación y Atención a la Comunidad
 No. de Oficio: DGZUD/0779/2019
 Expediente: 32-538-45-2019
 Guadalupe Zac., 26 de agosto de 2019
 Asunto: Implementación MMFD

ACUSE

MTRO. DAVID FERNANDO BECIEZ GONZALEZ
 SECRETARIO ACADÉMICO
 PRESENTE:

AT'N: Dra. MARICELA ZAMORA ANAYA
 Encargada DISEÑO CURRICULAR

Apreciable Señor Secretario:

Me permito presentar a su distinguida consideración, un resumen ejecutivo de lo que se ha realizado hasta ahora en el Colegio Estatal a mi cargo en lo correspondiente al Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)

➤ Antecedentes del MMFD en el CONALEP Zacatecas

Una vez recibido el curso de inducción al MMFD, la Coordinación de Promoción y Vinculación se dio a la tarea de realizar diferentes presentaciones con afluencia al tema referido tanto para el personal docente y administrativo de los Planteles "Mtra. Dolores Castro Varela" y "Fresnillo" así como en reuniones de Comité de Vinculación Estatal, reuniones organizadas por el Servicio Estatal del Empleo y en empresas ubicadas en el corredor industrial ubicado en el municipio de Calera.

De igual manera, tuvimos reuniones personalizadas con los presidentes de los organismos empresariales más importantes de nuestra entidad, como lo son: COPARMEX, CANACINTRA, y LA CANIRAC obteniendo el respaldo y apoyo total para implementar el Programa; de esto, se fijó la postura que el Sindicato Patronal sería el rector por la parte empresarial, de común acuerdo con las Oficinas Nacionales del CONALEP.

En reuniones de staff directivo del suscrito con mi equipo de Coordinadores Estatales tomamos la decisión de iniciar este ambicioso programa a partir de agosto del año en curso, como proyecto piloto y considerando únicamente por el momento la Carrera Profesional Técnico Bachiller / Alimentos y Bebidas.

➤ Datos para la aplicación

- Presentación del MMFD a los grupos 401 y 402 de la Carrera Profesional Técnico Bachiller en Alimentos y Bebidas, así como la sensibilización para cursar el Programa.
- Del total de ambos grupos, solamente se tuvieron 10 alumnos que cubrían los requisitos de inicio. Se les aplicó evaluación diagnóstica de habilidad matemática, comprensión lectora y examen de personalidad según el inventario de temperamentos de Keirsey.
- Después de aplicar las pruebas diagnósticas, resultaron idóneos 5 de ellos y en donde al final del proceso quedaron 4 los que se muestran a continuación:

Alumnos de la Carrera PTB Alimentos y Bebidas

- Noemí Anastasia Rodríguez Alonso Grupo 502
- Norberto Medina Ovalle Grupo 501
- Adrián Ontiveros Carrizales Grupo 501
- Luis Guillermo Morales Pantoja Grupo 501



Amarón García
 28 - Agosto - 2019





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



ZACATECAS
Trabajemos Unidos

Se llevaron a cabo 2 (dos) reuniones de trabajo con el Señor Eduardo Calderón Jáuregui, Gerente General del Hotel Arroyo de la Plata con los Docentes de la Carrera en comento: Delia Leticia Salas Ramírez y José Alfredo Quintero Llano para elaborar la matriz de correspondencia de los módulos del quinto semestre que se evaluarán de manera dual entre el Tutor académico y el formador empresarial al compaginar los contenidos de los planes y programas de estudio con los puestos de trabajo

> **Empresas**

- Hotel Arroyo de la Plata

> **Convenios**

- Confederación Patronal de la República Mexicana "COPARMEX" firmado el 05/10/2018
- Hotel Arroyo de la Plata S.A. de C.V. firmado el 29/10/2018
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación "CANACINTRA" firmado el 05/12/2018

> **Organismo Empresarial**

- Confederación Patronal de la República Mexicana "COPARMEX"

Esto es, a grandes rasgos las actividades realizadas para implementar este ambicioso proyecto, por lo que solicitamos sea considerada esta solicitud que sin duda impactara de manera positiva en los alumnos y docentes involucrados

Aprovecho la ocasión para saludarle cordialmente quedando de usted para cualquier duda o aclaración al respecto.

ATENTAMENTE

"Educación técnica para la equidad y el bienestar"

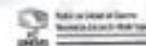


[Handwritten signature]
Luis Fernando Benjamín Morones Dueñas
Director General CONALEP Zacatecas



C.c. Lic. Alejandro Enriquez Suarez del Real - Presidente de la COPARMEX Centro Empresarial Zenitmas
C.c. M. en D.N. Juan Manuel Escobedo Guzmán - Director del Plantel "Maestra Dolores Castro Varela"
C.c. Lic. Isaias Guillermo Torres Cortés - Coordinador de Formación Técnica
C.c. Dr. en A. Salvador Sánchez Pérez - Coordinador de Planeación, Vinculación y Atención a la Comunidad
C.c. Archivo
L.C. EBM/D. ANA-SSP/mem

Av. México 10-A, Col. Dependencias Federales, Guadalupe Zacatecas, C.P. 98618
Tel: 01(482) 899 50 40 y 921 24 57 E-mail: direccion@zac.conalep.edu.mx
www.conalepzacatecas.edu.mx



Anexo 3. Validación de puestos de trabajo de las y los alumnos duales



IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO MEXICANO DE FORMACIÓN DUAL (MMFD) ENTRE LA EMPRESA HOTELES DE ZACATECAS S.A. DE C.V. Y EL COLEGIO DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA DEL ESTADO DE ZACATECAS.

VALIDACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO PARA LA ROTACIÓN EN LOS MISMOS DE LOS ALUMNOS DUALES PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA:

PUESTO: COCINA FRÍA.- NOEMI ANASTASIA RODRÍGUEZ ALONSO

PUESTO: COCINA CALIENTE.- NORBERTO MEDINA OVALLE

PUESTO: BUFFETERO.- ADRIÁN ONTIVEROS CARRIZALES

PUESTO: SERVICIO EN MESAS.- LUIS GUILLERMO MORALES PARGA

Los alumnos antes descritos, estarán en este puesto durante tres semanas durante el periodo comprendido del 3 de septiembre al 24 de septiembre del año en curso; posteriormente se realizará la rotación de los puestos pasando del 1 al 2 y así sucesivamente, todo esto en una primera etapa.

Para la segunda etapa, la empresa tiene considerado los siguientes puestos:

- Almacenista.
- Sommelier.
- Jefe de compras.
- Organizador de banquetes.



Hoteles de Zacatecas
S.A. DE C.V.
HZA 740611 KS2

(492) 922 33 11

www.hotelarroyodelaplata.com

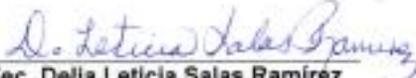
Blvd. A. López Mateos y Callejón del Barro s/n,
Col. Centro, Zacatecas, Zacatecas.

La asignación del alumno dual será analizada de manera conjunta entre los tutores académicos con el formador empresarial.

Zacatecas, Zacatecas a 29 de agosto de 2019

Tutores académicos:

Formadores Empresariales:


Tec. Delia Leticia Salas Ramírez


Lic. Eduardo Calderón Jáuregui

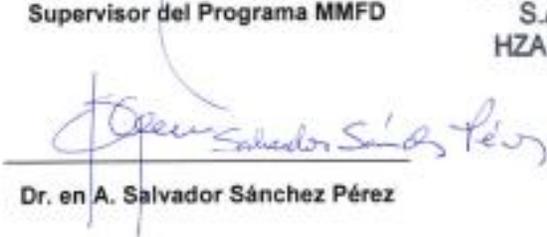

Tec. José Alfredo Quintero Llano


Chef Jorge Arturo Amaro
Quintanilla

Supervisor del Programa MMFD

Hoteles de Zacatecas
S.A. DE C.V.
HZA 740611 KS2




Dr. en A. Salvador Sánchez Pérez

 (492) 922 33 11  www.hotelarroyodelaplata.com

 Blvd. A. López Mateos y Callejón del Barro s/n,
Col. Centro, Zacatecas, Zacatecas.

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel "Maestra Dolores Castro Varela".

Anexo 4. Convenio de aprendizaje del Modelo Mexicano de Formación Dual

Convenio de Aprendizaje

Empresa / Educando-Aprendiz

Se Establece el **CONVENIO DE APRENDIZAJE**, que celebran por una parte la empresa HOTEL DE ZACATECAS S.A DE C.V., representada por L. Martín Vázquez C., a quien en lo sucesivo se le denominará **LA EMPRESA** y por la otra Noemí Anastacia Rodríguez A., a quien se le denominará **EDUCANDO-APRENDIZ**; quienes se sujetan al tenor de las siguientes:

DECLARACIONES

I.- LA EMPRESA:

a) Ser una sociedad ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, constituida conforme a la escritura número 14804 de fecha 11-06-74, pasada ante la fe del Notario Público número 2 de la Ciudad de Zacatecas, Lic. Rodolfo Moreno G.; estar representada en el presente convenio por Martín Vázquez Camacho quien acredita su personalidad en términos del testimonio de la escritura número 15695 de fecha 12-03-2012, pasada ante la fe del Notario Público número 30 de la Ciudad de Zacatecas, Zac., Lic. Jaime Guibya Castro, tener su domicilio en Delegación #103 y con RFC SACJ530722AP4

b) Estar interesada y dispuesta en apoyar los términos del presente convenio al **EDUCANDO-APRENDIZ** para que pueda desarrollarse de manera integral en su formación académica, por medio de la implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) a fin de brindarle una instrucción constante.

II.- EL EDUCANDO-APRENDIZ:

a) Llamarse como ha quedado asentado con anterioridad, ser de nacionalidad mexicana, tener 17 años de edad, estado civil soltera, ser de sexo Femenino, tener como domicilio COL AVILA CALLE ESCIBASO #13, ser estudiante del 5 semestre de la carrera de ALBE, inscrito en el plantel educativo Maestra Mónica Castro Varela (CONATEP) ubicado en AV. MEXICO #10 COL. DEPENDENCIAS y que se identifica con (No. de documento Federikus Guadalupe Zar.

b) Haber recibido una explicación completa de la función que va a desarrollar y de las condiciones del Modelo Mexicano de Formación Dual, manifestando que tiene los conocimientos y aptitudes necesarios, por lo que está conforme y dispuesto para la celebración de este convenio.

III.- **LAS PARTES** expresan su conformidad para sujetarse al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- De conformidad con el Modelo Mexicano de Formación Dual, la vigencia del presente convenio de aprendizaje inicia el día 03 de Septiembre 2019 y concluye el día 03 de Julio del 2020 periodo dentro del cual el 40% por ciento del Plan de Estudios se desarrollará en la Institución Educativa (CONALEP) otro 50% por ciento en los puestos de instrucción de la empresa y otro 10% por ciento en un Centro supra-empresarial en caso de que **LA EMPRESA** no puede proveer a todos los puestos de aprendizaje en **LA EMPRESA**.

SEGUNDA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ dentro de **LA EMPRESA**, recibirá un adiestramiento continuo, y acceso a internet. Así mismo, asistirá a un curso modular Supra-empresarial, en caso de que los planes y programas del Modelo Mexicano de Formación Dual lo requieran. Estas obligaciones deberá atenderlas de manera puntual durante todo el tiempo que se encuentre vigente el presente convenio a fin de cubrir en su totalidad con los contenidos del Plan de Estudios de Profesional Técnico vigente.

TERCERA.- LA EMPRESA otorgará al estudiante las facilidades para que realice su entrenamiento en la computadora asignada y lleve a cabo los cursos Supra-empresariales antes mencionados acorde al Perfil de Egreso Sintético de la carrera seleccionada por **EL EDUCANDO-APRENDIZ** anexo a este Convenio como Anexo I.

CUARTA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ podrá desarrollar sus actividades de aprendizaje en cualquier sucursal o establecimiento de **LA EMPRESA**, cuando así sea requerido por ésta. También tendrá la obligación de viajar cuando sea necesario, en cuyo caso **LA EMPRESA** se compromete y se obliga a cubrir los costos que por este concepto se generen.

QUINTA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ se compromete a desarrollar actividades de aprendizaje por cuarenta horas en cinco o seis días a la semana, según corresponda a su formación, evitando la prórroga de horas y la instrucción nocturna.

SEXTA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ disfrutará de quince días al año como receso en su aprendizaje, que se fijarán de común acuerdo con **LA EMPRESA**, periodo durante el cual se seguirá cubriendo los costos de operación del Modelo Mexicano de Formación Dual.

SEPTIMA.- LA EMPRESA recibirá por El Centro Empresarial y el Plantel de CONALEP correspondiente, las asesorías de planes de rotación y puestos de aprendizaje, inducción electrónica al Sistema SAED así como las indicaciones para que sus Educandos – Aprendices elaboren los reportes semanales requeridos.

OCTAVA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ a través del Sistema SAED entrega oportunamente los reportes semanales de sus actividades en la empresa, los cuales deberán agregarse al portafolio de evidencias debidamente firmado por el instructor de la misma. De igual manera, al término de los cursos Supra-empresariales, todos los reportes deberán estar firmados por el Tutor educativo del Centro Supra-empresarial.

NOVENA.- Con la finalidad de que **LA EMPRESA** verifique el correcto desarrollo académico de **EL EDUCANDO-APRENDIZ**, debe consultar el **SAED** y en su caso adoptar medidas tendientes a su regularización.

DÉCIMA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ tiene la obligación en todo momento de mantener su calidad de alumno regular, en caso contrario, deberá corregir esta situación de manera inmediata, a fin de evitar contratiempos al finalizar el semestre.

DÉCIMA PRIMERA.- Cuando por causa justificada **EL EDUCANDO-APRENDIZ** se encuentre impedido para asistir a su instrucción, dará aviso inmediato a **LA EMPRESA**. No cumplir con esta notificación se considerará como inasistencia y consecuentemente no se computarán como horas de aprendizaje.

DÉCIMA SEGUNDA.- Si durante el desempeño de su instrucción **EL EDUCANDO-APRENDIZ** se siente indispuerto al grado tal de encontrarse impedido para cumplir sus actividades de aprendizaje, deberá informar a su instructor en turno, a fin de que sea valorado y en su caso se le permita la salida para ser atendido en la institución de seguridad social en donde se encuentre afiliado o en su caso, en la más cercana al domicilio de la empresa; a través del "Seguro Facultativo" gestionado por la institución educativa (CONALEP).

En cualquier caso de ausencia, **EL EDUCANDO-APRENDIZ** deberá presentar el justificante oficial o incapacidad expedida a su favor, acorde a las políticas de la empresa.

DÉCIMA TERCERA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ se obliga a someterse a los reconocimientos médicos que ordene **LA EMPRESA**; ambas partes convienen en que **LA EMPRESA** designará al médico que emita estos reconocimientos y cubrirá el costo de los mismos.

DÉCIMA CUARTA.- EL EDUCANDO- APRENDIZ está conforme en someterse expresamente y sin objeción alguna a las disposiciones previstas en los reglamentos interiores que existen en **LA EMPRESA**, de igual forma, se obliga a no inmiscuirse en asuntos privados de **LA EMPRESA** o de carácter sindical, estando obligado a guardar la debida secrecia de las cuestiones que tenga conocimiento con motivo de las actividades propias de su formación académica y que sean exclusivos de **LA EMPRESA**.

DÉCIMA QUINTA.- EL EDUCANDO-APRENDIZ manifiesta su conformidad de que el convenio que ahora suscribe, forma parte del programa del Modelo Mexicano de Formación Dual y es complementario a su formación académica en la institución educativa (CONALEP) de donde procede, en consecuencia, está conforme con que el mismo, de ninguna manera puede considerarse como un contrato de naturaleza laboral, ni las becas o apoyos que reciba pueden reputarse como un sueldo o salario por servicio prestado a **LA EMPRESA**, por lo cual, no se reserva ninguna acción de carácter laboral, civil y penal durante la vigencia de este documento.

DÉCIMA SEXTA.- Las partes manifiestan que en el presente convenio no existe error, dolo, violencia o intimidación y actúan de buena fe, y ninguna de ellas obtiene un lucro en detrimento de la otra.

Una vez que fue leído por ambas partes el presente convenio, previo a su firma y sabedores de los derechos y obligaciones que han contraído lo firman por duplicado en la Ciudad de ZACATECAS, el 02 de SEPTIEMBRE, del año 2019.

TRANSITORIO

Las partes manifiestan que el presente convenio es producto de la buena fe por lo que las posibles controversias que llegaran a suscitarse con motivo de su interpretación y ejecución la resolverán de común acuerdo haciendo constar esta circunstancia por escrito.
En caso de no resolver el común acuerdo se acude al comité técnico de SEP COPARMEX.

EL EDUCANDO- APRENDIZ

Noemy Anastacia Rodríguez A.
Nombre Completo

LA EMPRESA

[Firma]
Nombre Completo del Representante Legal

Hoteles de Zacatecas
S.A. DE C.V.
HZA 740611 KS2

5

EL PADRE O TUTOR

[Firma]
Roberto Ramírez Aguilera
Nombre completo
(En caso menores de 18 años)

CONALEP

[Firma]
Testigo

ANEXO I – Perfil de Egreso Sintético de la Carrera Profesional Técnico - Bachiller
en Alimentos y Bebidas

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela”.

Anexo 5. Convenio de colaboración entre CONALEP y Hotel Arroyo de la Plata, Zacatecas

CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE HOTEL ARROYO DE LA PLATA S. A. DE C.V. A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA EMPRESA", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL APODERADO LEGAL, LIC. MARTIN VAZQUEZ CARMONA Y POR LA OTRA, EL COLEGIO DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA DEL ESTADO DE ZACATECAS; A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL CONALEP", REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL L.C. EDMUNDO BENJAMIN MORONES DUEÑAS RESPECTIVAMENTE, CELEBRÁNDOSE EL MISMO, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

Declara "EL CONALEP ZACATECAS:

1.1 Que es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Zacatecas con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con su Decreto Gubernativo con fecha 15 de diciembre de 2012, así como también el Estatuto publicado con el Periódico Oficial en fecha 17 de agosto de 2013, ambos pertenecientes al Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Zacatecas.

1.2 Que el Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Zacatecas denominado el "CONALEP ZACATECAS", forma parte del Sistema Nacional de Colegios de Educación Profesional Técnica denominado y tiene como objetivo contribuir al desarrollo estatal mediante la formación de recursos humanos calificados, conforme a los requerimientos y necesidades del sector productivo y de la superación profesional del individuo; sustentados en programas de estudios debidamente estructurados para tal fin

1.3 Que entre sus principales facultades, está el coordinar y supervisar la impartición de la Educación Profesional Técnica y Técnica Bachiller, así como la prestación de Servicios de Capacitación y Evaluación por Competencias que realicen los Planteles a su cargo.

1.4 Que el L.C. Edmundo Benjamín Morones Dueñas, en su carácter de Director de "EL CONALEP ZACATECAS", tiene facultades suficientes para representarlo, de conformidad con el artículo 18, Fracción I del Decreto Gubernativo y según el nombramiento otorgado por Ejecutivo del Estado L.C. Alejandro Tello Cristerna, con fecha quince de febrero de 2016 y el Nombramiento de Directora del Plantel CONALEP "Mtra. Dolores Castro Varela" a la L.A María Jetzabel Villavicencio Sandoval, el día 1 de agosto del 2016.

1.5 Que para efectos de este convenio, señala como su domicilio el ubicado en la Av. México no. 10 Col. Dependencias Federales, Guadalupe, Zacatecas, Zacatecas, C.P. 98620 con teléfono y fax 01(492)9230359 y 9210394. E-mail: direcciónzac@zac.conalep.edu.mx.

Declara "LA EMPRESA"

11.1.- Es una sociedad legalmente constituida bajo el nombre de Hoteles de Zacatecas S. A DE C.V. Según escritura pública número 14804, del volumen 86 que fuera protocolizada por el Lic. Rodolfo Moreno G. Notario público número 02 en el estado, en fecha 11 de Junio de 1974 e inscrito en el registro público de la propiedad en fecha 29 de Julio del 1974, según inscripción no. 2720 Folios -342 a 347 del volumen 23 de comercio.

11.-2 Con domicilio social en Av. López Mateos esquina con callejón del barro s/n. Cuyo objeto social será la explotación de la industria hotelera, administración, renta y adquisición de inmuebles que estén dedicados a la industria hotelera, ramos conexos a esta industria.

11.-3 El Lic. Martín Vázquez Carmona apoderado legal del estado de Zacatecas según escritura pública, siete mil trescientos cuarenta y cuatro, del volumen CLXXXIV que fuera protocolizado con el notario público número 30, Jaime Santoyo Castro, cuenta con las atribuciones para firmar este convenio según nombramiento expedido el día 10 de septiembre del 2004.

OBJETO

El "CONALEP ZACATECAS" y "LA EMPRESA" celebran el presente convenio con el propósito de colaborar en acciones de interés común que contribuyan en la formación personal y profesional de los estudiantes y /o trabajadores así como en beneficio de ambas partes, mediante la prestación de prácticas profesionales de las carreras establecidas de:

- Profesional Técnico Bachiller en Alimentos y Bebidas
- Profesional Técnico Bachiller en Administración
- Profesional Técnico Bachiller en Máquinas-Herramienta
- Profesional Técnico Bachiller en Metalmeccánica.

Por otro lado, proporcionar los Servicios de Capacitación Laboral así como la certificación en Estándares de competencia acordes a la oferta Educativa del Plantel.

económicas, en especie o en servicios, para beneficio de la formación de los Profesionales Técnicos y/o equipamiento en la infraestructura de la Institución Educativa.

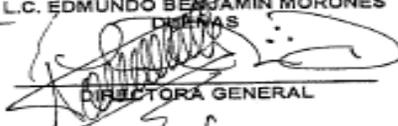
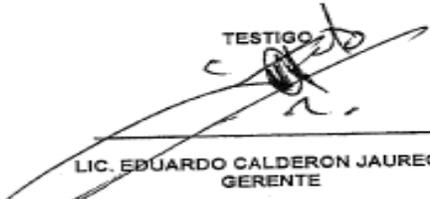
Derivado de las cláusulas anteriores, las partes convienen en que el personal destinado para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, se relaciona exclusivamente con aquella que lo empleó por lo que cada una, será responsable por este concepto y en ningún caso podrá considerárseles como patrón solidario o sustituto.

OCTAVA. Las partes acuerdan asumir la responsabilidad del resguardo, custodia y mantenimiento de la infraestructura que a cada una pertenece y que se utilice para el logro de los objetivos previstos en el presente convenio.

NOVENA. El presente convenio se celebra en un marco de buena fe entre las partes, por lo que cualquier controversia relacionada sobre su interpretación o cumplimiento, será resuelta de común acuerdo por las mismas.

DÉCIMA. El presente convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su suscripción y tendrá una vigencia de tres años. Dicho instrumento podrá revisarse y modificarse en cualquier tiempo, mediante escrito signado por las partes, debiendo integrarse al presente documento (y formará parte integrante del mismo); de igual manera, podrá darse por terminado anticipadamente, mediante aviso escrito que se dé a la otra, con quince días de anticipación en cuyo caso, las acciones que estén en vía de ejecución se continuarán hasta su total conclusión.

Leído que fue el presente Convenio y enteradas las partes de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman por duplicado al margen de todas y cada una de sus hojas, excepto la última que firman al calce, en unión de los testigos, en la Ciudad de Zacatecas, Capital del Estado del mismo nombre, a los 29 días del mes de octubre del año 2018.

Por "LA EMPRESA "	Por el " CONALEP ZACATECAS "
LIC. MARTIN VAZQUEZ CARMONA	L.C. EDMUNDO BENJAMÍN MORONES DUEÑAS
 APODERADO LEGAL	 DIRECTORA GENERAL
TESTIGO	TESTIGOS
 LIC. EDUARDO CALDERÓN JAUREGUI GERENTE	 DR. EN A. SALVADOR SÁNCHEZ PÉREZ COORDINADOR DE PROMOCIÓN Y VINCULACIÓN

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel "Maestra Dolores Castro Varela".

Anexo 6. Resultado del inventario de temperamentos de Keirsey (Ejemplo)

MODELO MEXICANO DE FORMACION DUAL

NOEMY ANASTASIA RODRIGUEZ ALONZO

Racionales Retrato de los Mariscales de Campo (ENTJ)

E- EXTROVERTIDO (PRODUCTIVIDAD)
N- INTUITIVO (RELACIONES HUMANAS)
T- PENSANTE (TOMA DE DECISIONES)
J- JUICIO CRITICO (RESOLUCION DE CONFLICTOS)

Personas que desarrollan análisis estratégico y su función es clasificar riesgos o detectar situaciones dentro de la organización, buscan soluciones prácticas en el funcionamiento de las mismas y por obligación lideran a otros en algunos casos, se encuentran simplemente a cargo de grupos; poseen un impulso natural para dar estructura y dirección dondequiera que estén - aprovechan a la gente y la dirigen para alcanzar metas distantes, se basan más en las políticas y metas, que en la regulación y procedimientos.

Ellos no pueden dejar de construir organizaciones, y no pueden limitarse a llevar a cabo sus metas. Cuando están a cargo de una organización, ya sea en el ejército, negocio, educación, o gobierno, visualizar a dónde va la organización, y ellos son capaces de transmitir esa visión a otros. Sus habilidades de organización y coordinación tienden a ser altamente sofisticadas, lo que significa que son buenos para sistematizar, ordenar prioridades, resumiendo y sintetizando a fin de demostrar sus ideas. Su capacidad de organización puede ser mucho más desarrollada que su capacidad de análisis. El mariscal de campo debe recurrir ya sea a un inventor o a un arquitecto que le proporcione esta cualidad

Normalmente subirán a las posiciones de responsabilidad y disfrutarán siendo ejecutivos. Son incansables y devotos a sus trabajos pueden bloquear fácilmente otras áreas de su vida por causa de su trabajo. Administradores extraordinarios en cualquier campo.

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, plantel “Maestra Dolores Castro Varela”.

Anexo 7. Formato de informe de aprendizajes del alumnado dual



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
CASOS DE ÉXITO DE LA FORMACIÓN DUAL

"Institución Educativa pionera
 en la implementación de la Formación Dual en México"

Este formato tiene como propósito: informar las acciones en materia de Formación Dual que los Planteles CONALEP de esa Entidad realizaron durante el 2019, a fin de fortalecer la vinculación de la Teoría y la Práctica, integrando al estudiante en la empresa para desarrollar sus competencias profesionales, a fin de lograr una educación integral mediante la concertación de Convenios de Colaboración y la coordinación educativa entre empresa y planteles.

FORMATO DE REPORTE DE ACTIVIDADES			
Nombre de la Empresa			
Lugar de desarrollo			
Descripción General			
Número de estudiantes participantes			
Número de Planteles participantes			
Evidencia Fotográfica			

**Si existe información adicional, se solicita remitirlo anexo a este formato.

FUENTE: Archivo Institucional CONALEP, Plantel "Maestro Dolores Castro Varela".

Anexo 8. Formato de cuestionario aplicado al alumnado del plantel,
"Maestro Dolores Castro Varela"



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
Unidad Académica de Docencia Superior

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Cuestionario para alumnos y alumnas aspirantes a participar en el Modelo de Formación Dual en CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela"; ciclo escolar 2019-2020.

Dirección de correo electrónico: _____

Objetivo: El propósito de este instrumento es identificar las expectativas de las y los alumnos del CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela", que pueden ser candidatas (os) a participar en la implantación del Modelo de Educación Dual.

Instrucciones. Por favor conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Conoces el Modelo Mexicano de Formación Dual de CONALEP?

Marca sólo un óvalo.

- Sí
 No
 Un poco

2. ¿Consideras que eres la o el alumno apto, para ingresar como estudiante Dual?

Marca sólo un óvalo.

- Sí
 No
 No lo sé

3. ¿Crees que lo que aprendes en el aula se puede reforzar con tu participación en el Modelo Dual, y en un futuro, esa experiencia profesional te servirá para tus estudios universitarios o para un empleo?

Marca sólo un óvalo.

- Sí
- No
- No lo sé

4. ¿Te interesaría participar en el Modelo de Formación Dual? Explica el motivo.
-

5. ¿Cómo crees que ser un alumno o alumna Dual, te diferencia de tus compañeros o compañeras que no son?
-

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 9. Formato de cuestionario aplicado al profesorado del plantel,
"Maestra Dolores Castro Varela"



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
Unidad Académica de Docencia Superior

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Cuestionario para docentes del plantel CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela" sobre el Modelo de Formación Dual para el ciclo escolar 2019-2020.

Dirección de correo electrónico: _____

Objetivo: El propósito de este instrumento es conocer la opinión docente respecto a la formación de las y los alumnos del plantel en el Modelo Mexicano de Educación Dual en Educación Media Superior.

Instrucciones: Por favor responda las siguientes preguntas.

1. ¿Conoce el Modelo Mexicano de Formación Dual de CONALEP?

Marca sólo un óvalo.

- Sí
 No
 Un poco

2. ¿Será factible la implementación del Modelo Dual en el CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela"?

Marca sólo un óvalo.

- Sí
 No
 No lo sé

3. ¿El desarrollo de las competencias profesionales en las y los alumnos del CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela" será directamente proporcional al incremento de la productividad y competitividad de las empresas zacatecanas?

Marca sólo un óvalo.

- Sí
- No
- No lo sé

4. En la práctica Docente ¿Posee una amplia experiencia respecto a las actividades extraescolares referentes al aprendizaje experiencial, la práctica laboral y el entorno empresarial de Zacatecas?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- No lo sé

5. ¿El desarrollo de competencias asegura calidad de vida de las y los egresados del CONALEP? Explique

-
6. ¿Se podrá evaluar de manera pertinente, el desarrollo de las competencias profesionales en las y los alumnos del CONALEP Zacatecas que participan en la Formación Dual, utilizando un análisis multivariante para que el resultado final sea satisfactorio?

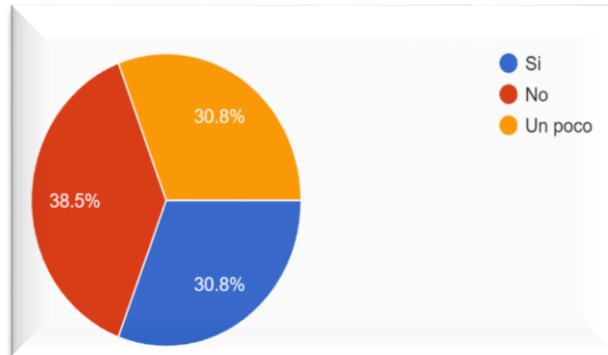
Marca sólo un óvalo.

- Sí
- No
- No lo sé

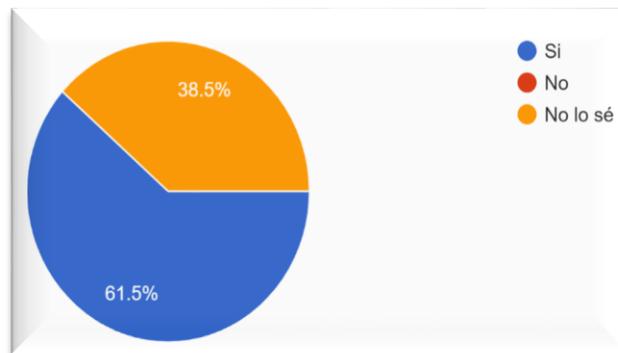
¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 10. Gráfica de resultados obtenidos en el cuestionario aplicado al estudiantado del plantel, "Maestra Dolores Castro Varela"

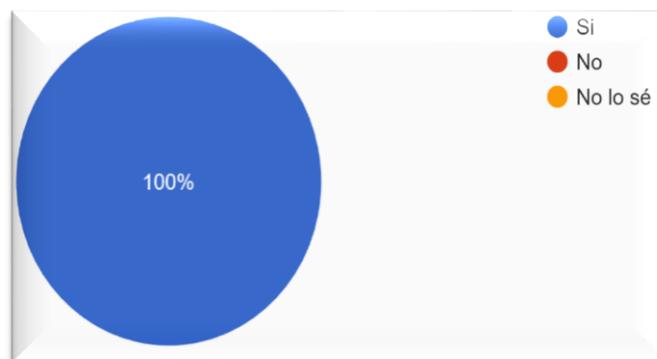
¿Conoces el Modelo Mexicano de Formación Dual de CONALEP?



¿Consideras que eres la o el alumno apto para ingresar como estudiante Dual?

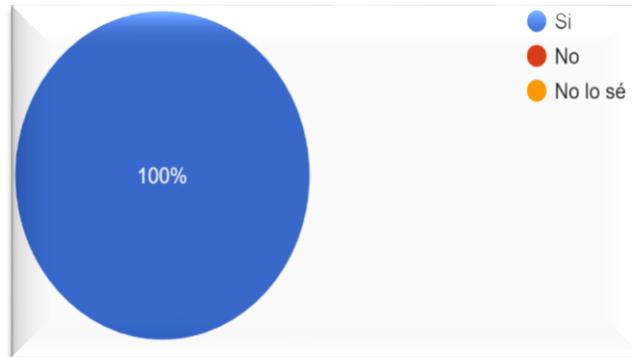


¿Crees que lo que aprendes en el aula se puede reforzar con tu participación en el Modelo Dual, y en un futuro, te servirá para tus estudios universitarios o para un empleo?



¿Te interesaría participar en el Modelo de Formación Dual? Explica el motivo.

La mayoría coincide en la adquisición de experiencia y la preparación para el trabajo.

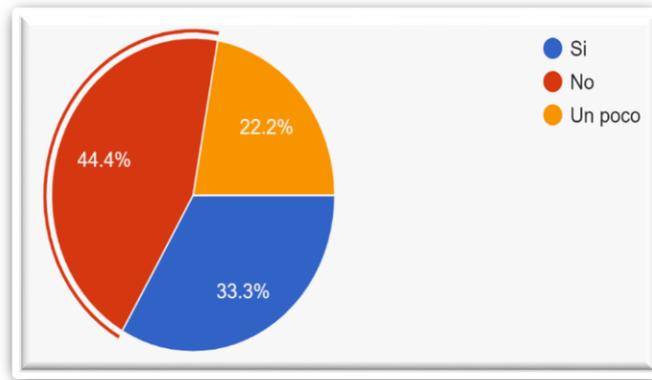


¿Cómo crees que ser un alumno o alumna Dual, te diferencia de tus compañeros o compañeras que no son?

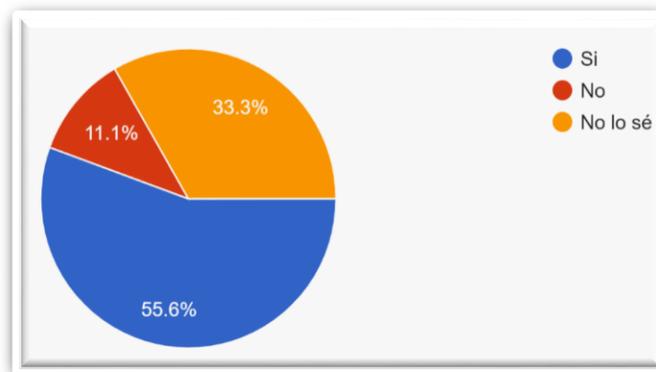
La mayoría de las respuestas coinciden en que la mayor diferencia es tener la práctica que se adquiere en la empresa y mayores oportunidades de quedarse a laborar en la empresa.

Anexo 11. Gráficas de resultados obtenidos de cuestionario aplicado al profesorado del plantel, "Maestra Dolores Castro Varela"

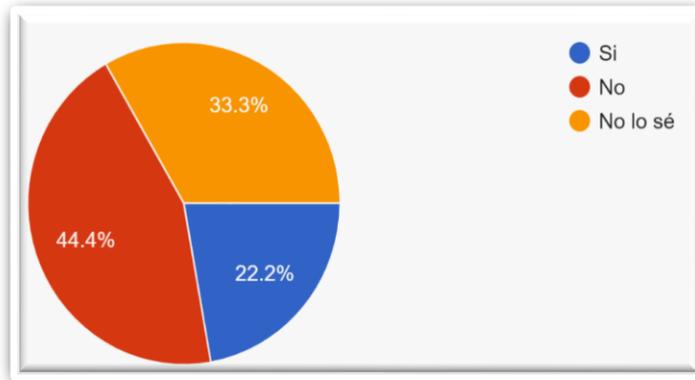
¿Conoce el Modelo Mexicano de Formación Dual de CONALEP?



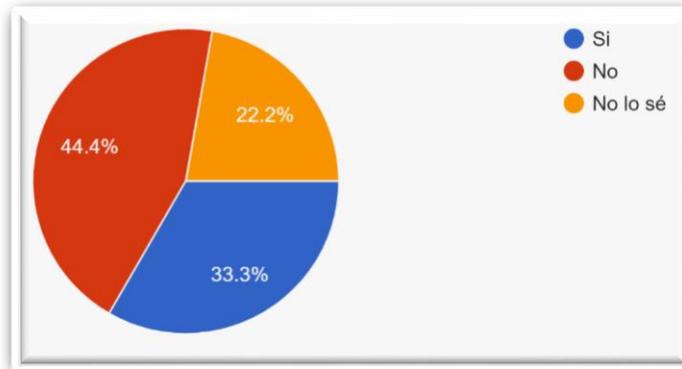
¿Será factible la implementación del Modelo Dual en el CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela"?



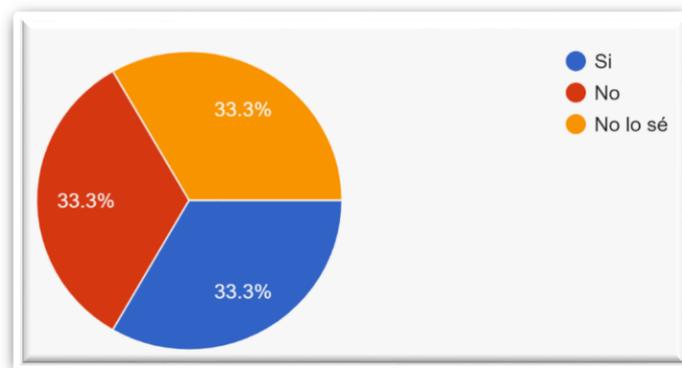
¿El desarrollo de las competencias profesionales en las y los alumnos del CONALEP "Maestra Dolores Castro Varela" será directamente proporcional al incremento de la productividad y competitividad de las empresas zacatecanas?



En la práctica Docente, ¿Posee una amplia experiencia respecto a las actividades extraescolares referentes al aprendizaje experiencial, la práctica laboral y el entorno empresarial de Zacatecas?



¿Se podrá evaluar de manera pertinente el desarrollo de las competencias profesionales en las y los alumnos del CONALEP Zacatecas que participan en la Formación Dual, utilizando un análisis multivariante para que el resultado final sea satisfactorio?



¿El desarrollo de competencias asegura calidad de vida de los egresados del CONALEP? Explique.

La mayoría de las y los docentes encuestados opinan que no aseguran la calidad de vida de los egresados ya que requieren mayor preparación y deben adquirir más práctica.

