

DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

MODELO EDUCATIVO Y
ACADÉMICO DE LA
FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

2018

DIRECTORIO

SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Otto Granados Roldán

SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
Silvia Ortega Salazar

DIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO
Efrén Parada Arias

DIRECTORA TÉCNICA
Alejandra Ortiz Boza

DIRECTOR DE APOYO A LA OPERACIÓN
Adolfo González Flores

**COORDINADORA DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES
DE LOS INSTITUTOS DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO**
Alejandra Patricia Fernández Gutiérrez

COORDINADOR ADMINISTRATIVO
Julio César Hernández Rodríguez

SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN
Víctor Manuel Luna Flores

SUBDIRECTORA ACADÉMICA
Rebeca González Hernández

SUBDIRECTORA DE VINCULACIÓN Y APOYO ACADÉMICO
Alma Rosa Corona Rodríguez

JEFA DE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO EDUCATIVO Y DOCENTE
Olga Nelly González Cruz

JEFA DE DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN EDUCATIVA
Maricela Moreno Gómez

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN
Pedro Herrera Pérez

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO
Juan Edín Méndez Ríos

DR Modelo Educativo y Académico de la Formación para el Trabajo
de la DGCFT

Derechos reservados
Primera edición, 2015
Reedición, 2018.

Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo
Subsecretaría de Educación Media Superior
Secretaría de Educación Pública

Avenida Universidad 1200. Col. Xoco
Delegación Benito Juárez
C.P. 3330
Ciudad de México

La reproducción total o parcial de esta obra, incluida su portada, se autoriza siempre y cuando
se cite la fuente.

CRÉDITOS

Coordinación Técnico-Pedagógica

Alejandra Ortiz Boza

Coordinación y Asesoría Académica

Yolanda Vera Chávez

Coordinación de Edición

Juan Edín Méndez Ríos

Diseño y Elaboración del Documento

Capítulo Primero.

¿Cómo se manifiestan los retos y tendencias del entorno de la formación para el trabajo?

Edgar Espinola Callejas

Víctor Manuel Luna Flores

Claudia Alejandra Rosas Becerril

Claudia Angélica Gómez Luna

Efrén Parada Arias

Alejandra Ortiz Boza

Ramón Benítez García

Alejandra Patricia Fernández Gutiérrez

Capítulo Segundo.

¿Cuál es el Modelo Educativo de la formación para el trabajo que impulsa la DGCFT?

Adrián Cristian Hernández Gómez

Mercedes Murena Santos Santos

Claudia Alejandra Rosas

Claudia Angélica Gómez Luna

Capítulo Tercero.

¿Cuál es el Modelo Académico que se requiere para lograr la operatividad del Modelo Educativo de formación para el trabajo?

Rebeca González Hernández

Víctor Manuel Luna Flores

Juan Edín Méndez Ríos

Adrián Cristian Hernández Gómez

Efrén Parada Arias

Alejandra Ortiz Boza

Ramón Benítez García

Alejandra Patricia Fernández Gutiérrez

Alma Rosa Corona Rodríguez

Capítulo Cuarto.

¿En qué consiste el Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral, que contribuye a la implantación exitosa del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo?

Maricela Moreno Gómez

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	12
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO PRIMERO	17
¿Cómo se manifiestan los retos y tendencias del entorno de la formación para el trabajo?	17
1. Retos y tendencias del contexto externo de la DGCFT que orientan al Modelo Educativo y Académico	17
a. Retos y tendencias del contexto internacional	18
• El nuevo orden internacional entre la globalización y los nacionalismos en la formación para el trabajo	18
• El desarrollo de la educación para la vida y el trabajo	23
• El desarrollo científico, tecnológico y social en la formación para el trabajo	27
• El desarrollo económico y del mercado laboral en la formación para el trabajo	29
• La sustentabilidad en la agenda de la formación para el trabajo	31
b. Retos y tendencias del contexto nacional	33
• Características de la dinámica poblacional	34
• Características de la dinámica social	35
• Características de la dinámica educativa	36
• Características de la dinámica económica	38
2. Retos y tendencias del contexto institucional que orientan al Modelo Educativo y Académico	41
a. Origen de la DGCFT	42
b. Evolución de los modelos educativos de la DGCFT a lo largo de su historia	45
c. Filosofía institucional	47
d. Políticas institucionales	48
3. Para concluir	49

CAPÍTULO SEGUNDO	51
¿Cuál es el Modelo Educativo de la formación para el trabajo que impulsa la DGCFT?	51
1. Paradigma educativo que fundamenta el Modelo Educativo de la formación para el trabajo	52
2. Principios generales del Modelo Educativo de la formación para el trabajo	54
a. Formación para la vida y el trabajo	55
b. Equidad, inclusión e integración social	56
c. Sustentabilidad	57
3. Componentes del Modelo Educativo de la formación para el trabajo	58
a. Persona/estudiante	59
b. Formación integral	60
c. Aprendizaje situado	61
d. Sociedades del conocimiento	61
e. Ámbitos: económico, productivo, social y cultural, y educativo	62
4. Características del Modelo Educativo de la formación para el trabajo	63
a. Pertinente	64
b. Flexible	65
c. Diversificado	65
d. Dinámico	66
e. Intercultural	66
f. Participativo	67
5. Papel de los actores institucionales en el Modelo Educativo de la formación para el trabajo	67
a. Papel de la persona/estudiante	68
b. Papel del docente/facilitador	69
c. Papel del personal directivo	70
d. Papel del personal de apoyo y asistencia a la educación	71

CAPÍTULO TERCERO	73
¿Cuál es el Modelo Académico que se requiere para lograr la operatividad del Modelo Educativo de formación para el trabajo?	73
1. Estructura curricular para la implantación del Modelo Educativo de formación para el trabajo	77
a. Antecedentes del diseño curricular en la DGCFT	77
b. Fundamentación	80
c. Etapas del diseño curricular	83
• Estudio del marco referencial	84
• Lineamientos del plan de estudios	85
• Organización y estructura curricular	86
• Programas de estudio	89
• Seguimiento y evaluación curricular	91
2. Gestión educativa para la implantación del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo	93
a. Planeación estratégica	95
b. Investigación	98
c. Formación y desarrollo profesional del personal de la DGCFT	101
d. Vinculación	103
e. Regionalización	110
f. Normatividad	111
g. Evaluación de la gestión educativa	113
 CAPÍTULO CUARTO	114
¿En qué consiste el Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral, que contribuye a la implantación exitosa del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo?	114
1. Estrategias de implementación del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo	114
2. Seguimiento y evaluación del Modelo Educativo y Académico de formación para el trabajo	116
3. El SSEPI y sus propósitos	118
4. Descripción del SSEPI	119

5. Características del SSEPI	120
6. Descripción de los procesos de seguimiento y evaluación	121
7. Orientaciones del SSEPI para la implantación exitosa del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo	124
 REFERENCIAS	126

ABREVIATURAS

ABP. Aprendizaje basado en problemas.
CECATA. Centros de Capacitación para el Trabajo Agrícola.
CECATI. Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial.
CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CIDAC. Centro de Investigación para el Desarrollo AC.
CIDFORT. Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo.
CONAPO. Consejo Nacional de Población.
CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
CONOCER. Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Lab-
orales.
CPS. Cyber-Physiscal Systems.
DGCFT. Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo.
DOF. Diario Oficial de la Federación.
EBC. Enseñanza Basada en Competencias.
EBNCL. Educación Basada en Normas de Competencias Laborales.
ENVIPE. Encuesta Nacional de Victimización y de Percepción sobre Seguridad Pública.
FODA. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
H. Honorable.
ICAT. Institutos de Capacitación para el Trabajo.
IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social.
INEE. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
INEGI. Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
I+D. Investigación y Desarrollo.
MCC. Marco Curricular Común.
MEyAc. Modelo Educativo y Académico.
MOVIN. Modelo de Vinculación.
NOM. Normas Oficiales Mexicanas.
OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
OEI. Organización de Estados Iberoamericanos.
OIT. Organización Internacional del Trabajo.
ONU. Organización de las Naciones Unidas.
PDI. Programa de Desarrollo Institucional.
PEA. Población Económicamente Activa.
PIB. Producto Interno Bruto.
PMETyC. Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación.

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PSE. Programa Sectorial de Educación.
RIEMS. Reforma Integral de la Educación Media Superior.
ROCO. Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional.
RVOE. Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios.
SCIAN. Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.
SEMS. Subsecretaría de Educación Media Superior.
SEN. Sistema Educativo Nacional.
SEP. Secretaría de Educación Pública.
SEVI. Sistema de Evaluación Institucional.
SIC. Sociedad de la Información y el Conocimiento.
SICADI. Sistema de Capacitación a Distancia.
SIGEEMS. Sistema de Gestión Escolar de la Educación Media Superior.
SINCO. Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones.
SSEPI. Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral.
TIC. Tecnologías de Información y Comunicación.
UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UNFPA. Fondo de Población de las Naciones Unidas.

PRESENTACIÓN

La educación se encuentra en el centro de los modelos económicos y sociales de los países, porque se reconoce el papel central que cumple en la formación de hombres y mujeres capaces de contribuir al desarrollo social y productivo; también es cierto que en nuestros días enfrenta un entorno complejo y en constante transformación que demanda de sus actores una actitud crítica, organizada y participativa para atender las necesidades de formación de los diversos grupos sociales.

Durante las últimas décadas en nuestro país se han realizado esfuerzos considerables para ampliar la cobertura de los servicios educativos en sus distintos niveles y modalidades; sin embargo, en términos de calidad aún falta mucho por hacer: es necesario impulsar procesos que contribuyan a mejorar su pertinencia social y a garantizar la permanencia y la absorción de los estudiantes.

Por ello, las acciones encaminadas a atender los retos actuales de la educación cobran significativa relevancia, pues ésta, entre otros aspectos, se ve influenciada por la dinámica del desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como por las diversas formas de organización social, política, económica y productiva que desencadenan nuevas formas de pensar, crear y producir, estableciendo la necesidad de que las instituciones educativas respondan a diversos escenarios, enmarcados incluso, en las llamadas sociedades del conocimiento, reconociéndolas por su “...capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano” (UNESCO, 2005:17-24).

Así mismo, esta realidad se caracteriza por la crisis ambiental, que exige de la educación en general y de la formación para el trabajo en particular, el fomento de un pensamiento crítico para el uso ético del conocimiento y de las capacidades técnicas desarrolladas, como base para la participación creativa de los sujetos en la construcción de nuevas formas de relacionarse con los grupos sociales y con la naturaleza.

En este sentido, la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), plantea sus procesos formativos como escenarios en constante transformación y asume que las personas deben acceder a diferentes medios para el desarrollo de capacidades técnicas, la autorrealización y el fortalecimiento de rasgos y valores, personales y sociales, facilitadores de su incorporación a un trabajo digno o de la generación de unidades asociativas, cooperativas, empresas unipersonales o iniciativas de autoempleo, mediante las cuales mejoren sus condiciones de vida y contribuyan, desde sus posibilidades, al desarrollo humano sustentable.

Es así que, educación y trabajo son elementos asociados al aprendizaje a lo largo de la vida y para asegurar su pertinencia con el entorno y con las reformas educativas que le atañen, la DGCFT llevó a cabo la revisión y renovación participativa del presente Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo (MEyAc); en él se encuentra reflejado el esfuerzo de su personal y habrá que aprovechar el ambiente logrado y la experiencia adquirida para que con esa sinergia, se impulsen las estrategias de implantación que demandan sus principios, dimensiones y orientaciones en general, beneficiando a los usuarios con una formación integral, situada y de calidad.

Para lograr los objetivos de este documento, se convoca a la comunidad institucional, para que fortalecidos con nuestra identidad, sumemos esfuerzos en todos los niveles de gestión, logrando aprender de esta experiencia y seguir encaminando a la DGCFT para ser una **Organización que aprende**.

Efrén Parada Arias

INTRODUCCIÓN

La **Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo** (DGCFT) es una institución educativa que forma parte de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) de la Secretaría de Educación Pública (SEP); su principal función es brindar alternativas a la sociedad mexicana para que, en plazos cortos, desarrollen las competencias requeridas para participar activamente en el impulso económico, social y ambientalmente sustentable del país. Todo ello, le demanda comprender el entorno, atender las problemáticas y necesidades sociales, asumir una responsabilidad ambiental, así como responder a las orientaciones y tendencias del mundo del trabajo para impulsar propuestas de alto impacto.

En esa intención, la DGCFT ha mantenido un esfuerzo encaminado a su transformación integral para plantear soluciones de orden educativo viables, pertinentes e innovadoras, capaces de promover el desarrollo del talento de las personas a las que atiende; asimismo, ha generado un ambiente de trabajo colaborativo con base en la gestión educativa, herramienta que privilegia lo académico y pedagógico sobre las intenciones administrativas puramente instrumentales.

Algunos ejemplos de este esfuerzo institucional son la planeación estratégica realizada con una amplia participación de sus integrantes; la elaboración de un diagnóstico para reorientar su oferta educativa; los ejercicios de actualización de su oferta educativa; el impulso de la incorporación del enfoque de la educación ambiental para la sustentabilidad como ejes trasversales de sus funciones sustantivas; el diseño de un Modelo de Vinculación (MOVIN) como una estrategia para fortalecer sus relaciones con el entorno; la regionalización como medio para potenciar la gestión educativa y fortalecer la toma de decisiones de manera horizontal y participativa; el impulso del programa de formación y desarrollo profesional de su personal; la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en los procesos académicos y de gestión, tales como videoconferencias, acciones formativas en línea, desarrollo de plataformas institucionales, digitalización de procesos, etc.; así como, el manejo de los recursos de manera eficaz y transparente.

Para lograrlo, la DGCFT emprendió una estrategia que convocó a la comunidad a incorporarse, a la revisión y enriquecimiento del **MEyAc**, iniciando su implantación en 2015 y que tres años después ha sido objeto de una segunda revisión que incorpora los avances logrados hasta el momento. La reedición del modelo se organiza en cuatro capítulos donde se identifican problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas de la formación para el trabajo y se plantean principios y orientaciones para transitar hacia un paradigma educativo y operativo definido con la intención de lograr la calidad y la innovación.

La estrategia utilizada parte del establecimiento de una tarea común y bajo un horizonte compartido, en la que se integran docentes, directivos de los distintos niveles de gestión y personal

de apoyo y asistencia a la educación. El trabajo se realiza con una metodología participativa que ha llevado a la realización de diferentes actividades, tales como foros, talleres, reuniones de trabajo, discusiones, trabajo en línea; todo ello como parte de los retos personales y profesionales de quienes se integran al esfuerzo convocado.

Las propuestas que se han logrado obtener, han sido producto del cumplimiento colectivo de una tarea compleja y exigente que demuestra que, con el acompañamiento experto y la asesoría, es posible el trabajo conjunto en beneficio de la formación para el trabajo.

A través de las orientaciones aquí plasmadas, la DGCFT asume su papel ante los retos actuales, robusteciéndose desde sus raíces históricas e incorporando la experiencia de su comunidad para impulsar la implantación de su Modelo, a lo que se suma el talento de actores internos y externos que incorporan su entusiasmo y visión crítica para tener los mejores logros.

Estas estrategias y el interés puesto por cada uno de los participantes, se ven plasmados en los cuatro capítulos que conforman este documento que, en lo sucesivo, deberá continuar guiando el quehacer institucional a través del impulso de actividades que tengan el claro propósito de responder de manera eficiente a 1) las exigencias de un nuevo horizonte de desarrollo de la educación y del conocimiento en el ámbito de la formación para el trabajo, y 2) a los desafíos del cambio y a las expectativas sociales por medio de la formación de personas/estudiantes responsables y propositivas, capaces de desarrollar las competencias que les permitan ser altamente capaces, propositivos y ambientalmente responsables en lo personal y laboral.

En el **primer capítulo** se abordan los **retos y tendencias internas y externas de la formación para el trabajo**; entre ellos, los que surgen de fenómenos como la globalización económica mundial y la crisis ambiental; los procesos de cambio social y cultural; las tendencias de contracción nacionalistas; el desarrollo científico tecnológico reflejado en la configuración de la tercera revolución industrial y los visos de un cuarto y quinto paradigmas expresados en la Industria 4.0 y 5.0; la construcción de una perspectiva regional de la formación para el trabajo; la complejización del ámbito laboral, así como los que se plantean en ámbitos más locales y que se focalizan dentro del entramado Estado-Nación como entidad geográfica concreta (Haesbaert, 2010:2), caracterizada por la dinámica poblacional, social, educativa y económica. En el interno, se hace una descripción del papel social de la DGCFT desde sus orígenes hasta nuestros días, así como de las características y aportaciones de los modelos educativos que ha tenido en diferentes momentos históricos hasta nuestros días; se presenta así mismo, la filosofía y las políticas institucionales que se conjuntan con los esfuerzos para la implantación del Modelo. Al concluir se presentan las orientaciones que se desprenden de este contexto para el planteamiento del MEyAc en capítulos posteriores.

El *segundo capítulo* presenta el **Modelo Educativo de la DGCFT** constituido por cuatro elementos fundamentales: el paradigma *constructivista social*; los *principios generales* para lograr las pretensiones del proyecto institucional; los *componentes* y *características* del Modelo que ponen al centro a *la persona/estudiante, su formación integral para el trabajo y su aprendizaje situado, para incorporarse activamente a las sociedades del conocimiento que se encuentran en los ámbitos, productivo, económico, social y cultural, y educativo*; finalmente, se encuentra también el papel de los actores educativos –docentes/facilitadores, personas/estudiantes, directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación– en el fortalecimiento de la formación para el trabajo.

En el *tercer capítulo* se aborda el **Modelo Académico como la operatividad requerida para la implantación exitosa del Modelo Educativo** y se describen las vertientes curricular y de gestión educativa en sus cuatro dimensiones: la pedagógica o curricular, la organizativa, la administrativa y la comunitaria. En la curricular se ofrecen lineamientos generales que se retoman en la Guía metodológica para el diseño de planes y programas de estudios de la formación para el trabajo de la DGCFT; se describen los antecedentes del diseño curricular, los fundamentos del paradigma constructivista social y el diseño por competencias. En la gestión educativa se hace énfasis en la necesidad de centrar la atención en lo académico y se plantean procesos de planeación estratégica, investigación, formación y desarrollo profesional del personal, vinculación, regionalización y evaluación educativa para impulsar su implantación.

En el *cuarto* y último *capítulo*, se presenta el **Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral** (SSEPI), en el que se plantean los mecanismos que guían la implementación del MEyAc, así como el registro del comportamiento y logros de la formación para el trabajo, que posibilite su realimentación continua y la búsqueda de las mejores estrategias para su implantación, permitiendo de esta forma, hacer una propuesta viable e innovadora para lograr los propósitos aquí planteados.

Al final del documento se han colocado *las referencias utilizadas* en cada capítulo, para responder a los interesados en profundizar en alguno de los temas abordados.

Lograr la incorporación de la comunidad de esta Dirección General en la implementación del **MEyAc de la formación para el trabajo** es sin duda, el reto mayor y el factor fundamental para lograr la formación integral para el trabajo de las personas/estudiantes y un aprendizaje situado acorde con los requerimientos de la época actual y del porvenir. En este sentido, se exhorta a toda la comunidad DGCFT a hacer sinergia en torno de la implantación exitosa del MEyAc, para lo cual se requiere continuar sumando experiencias, creatividad y esfuerzos al proceso de transformación institucional como una *Organización que aprende*.

CAPÍTULO PRIMERO

¿Cómo se manifiestan los retos y tendencias del entorno de la formación para el trabajo?

1. Retos y tendencias del contexto externo de la DGCFT que orientan al Modelo Educativo y Académico

La educación en la historia de la humanidad, surge como una estrategia para transmitir y acrecentar los conocimientos, tradiciones y valores que garanticen la continuidad de una cultura, además de aplicar el conocimiento al quehacer colectivo, denominado comúnmente “trabajo”, que debiera comprenderse como una manera de contribuir al desarrollo económico y al bienestar social de los países.

Lo anterior requiere, entre otras cuestiones de índole estructural, de personas técnica y moralmente capaces de contribuir creativamente con criterios de justicia y equidad, a la solución de los problemas que aquejan a la humanidad. Desde los ámbitos personal y laboral, todo ser humano tiene derecho a convertirse en un actor social de alto valor para la consecución de sus objetivos personales, institucionales, sectoriales e incluso nacionales.

Sin embargo, existen situaciones que complejizan la actuación tanto de las personas como de las instituciones educativas toda vez que las condiciones sociales, políticas y económicas son cada vez más cambiantes; fenómenos como el acelerado crecimiento tecnológico y, con ello, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), así como la crisis ambiental planetaria, tienen un fuerte impacto en la conformación de los actuales perfiles laborales de México y el mundo, lo que implica para los sujetos estar preparados no sólo para el cambio, la innovación y la competitividad, sino para que desarrollen también diversas cualidades que les permita responder a la actual dinámica social en el más amplio de los sentidos.

En este contexto, el Modelo Educativo de la SEP hace patente que las:

“....transformaciones veloces y continuas que experimenta el mundo de hoy tienen su centro en la generación de conocimiento. Si bien en la sociedad actual la transmisión de la información y la producción de nuevos saberes ocurren desde ámbitos diversos, la escuela debe garantizar la organización de dicha información; asegurar que todas las personas tengan la posibilidad de disfrutar de sus beneficios; y crear las condiciones para adquirir las habilidades de pensamiento cruciales en el manejo y procesamiento de información y uso consciente y responsable de las TIC...” (SEP, 2017: 61).

Es en conjunción con esta directriz que el MEyAc de la formación para el trabajo, a través de una oferta educativa pertinente, vigente, integradora, resultado del trabajo colaborativo entre sus actores, debe estar en condiciones de fortalecer a los sujetos para insertarse de manera exitosa en

un entorno económico, productivo, social y cultural o educativo cambiante.

De esta forma, el estudio del contexto, sus tendencias y retos son elementos fundamentales como insumo en las decisiones durante el proceso de renovación del MEyAc, razón por la que en este primer capítulo se describen sus principales características en los ámbitos internacional, nacional e institucional.

a. Retos y tendencias del contexto internacional

A lo largo del tiempo, dos de los principales objetivos de los países han sido: incrementar el bienestar social y el desarrollo económico. En este sentido, resulta relevante analizar las estrategias que han llevado a cabo para su logro, ya que en el centro de los esquemas de crecimiento nacional exitoso, siempre se ha encontrado a la educación. Para ellos, la formación para el trabajo constituye uno de los instrumentos coadyuvante del mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos; de la disminución de las brechas económicas fuera y dentro de las naciones; de la participación de las personas y comunidades en la reivindicación de las culturas; y de la construcción de contextos sociales justos y ambientalmente sanos. De esta forma relacionan exitosamente los indicadores de educación, en cuanto a la adquisición y desarrollo de competencias para el desempeño laboral, con los de crecimiento económico a través de la población económicamente activa.

Sin embargo, procesos de cambio complejos que surgen a nivel social requieren ser tomados en cuenta para fortalecer su función; entre los principales destacan: el nuevo orden internacional entre la globalización y los nacionalismos en la formación para el trabajo, el desarrollo de la educación para la vida y el trabajo, el científico, tecnológico y social, el económico, el del mercado laboral y el de la sustentabilidad de la agenda global, mismos que se describen a continuación.

• El nuevo orden internacional entre la globalización y los nacionalismos en la formación para el trabajo

Bajo las condiciones planteadas con anterioridad, es importante reconocer que en el mundo de hoy se presentan continuas transformaciones, lo que demanda actualización, innovación y competitividad, para hacer frente a la revolución tecnológica y científica de un contexto enmarcado en procesos globalizados en algunos sistemas del macroambiente (lenguaje, tecnología, economía, política, etc...)¹ donde se han trazado tendencias más o menos homogéneas pero que están lejos de constituir un consenso global, al no representar un proceso uniforme; así mismo, las tendencias de contracción del Estado-Nación, con el replanteamiento de las funciones del mismo, inmerso en un entramado internacional “globalizado”.

¹ “Las organizaciones no son autosuficientes ni autocontenidas, por el contrario, para vivir requieren de un permanente influjo e intercambio con las fuerzas sociales que integran el ambiente externo, definido este como todos los elementos extraños a la organización que son relevantes para sus operaciones...” (Arano, 2012: 62).

La planeación de la formación para el trabajo, en consonancia con las competencias que requieren no solamente los marcos internacionales, sino también los nacionales, regionales, estatales y locales, debe apuntalar con toda su riqueza (historia, diversidad de servicios, flexibilidad, capacidades técnicas, incidencia social, entre otras fortalezas...) a un marco curricular común (MCC) sumando sus esfuerzos a la diversidad de opciones del bachillerato que responden a distintos intereses y necesidades. Así mismo, dicha planeación deberá vincular a estos contextos a las TIC como herramientas para la competitividad y la innovación.

Una condicionante que va aparejada, por una parte, a la configuración de una dinámica y políticas económicas “flexibles” que atiendan los diferentes escenarios internacionales y, que por otra parte, respondan a la conformación de grandes bloques económicos que constituyen alianzas estratégicas y paralelamente den respuesta a la apertura de nuevos enfoques que se manifiestan en algunas partes del mundo como componentes estratégicos, es el proteccionismo como una estrategia económica para el desarrollo de las economías internas, estrategia que busca primordialmente nivelar los déficits comerciales para potenciar así el desarrollo de los inversionistas nacionales y la producción local.

Es en este marco, que los países están obligados a impulsar nuevos enfoques en los diferentes ámbitos y a diseñar políticas tendientes a fortalecer su capacidad para insertarse en la economía internacional de manera competitiva; lo cual inclina la balanza hacia la incorporación de personas con las competencias que les permita dar respuesta a esas demandas.

Estos escenarios son el entramado de una tercera revolución industrial, que se caracteriza por estar acompañada de un cambio basado en el saber. Hoy, el conocimiento está sustituyendo a la fuerza de trabajo y al capital económico; la riqueza de un país se mide cada vez menos por el trabajo en su forma inmediata (PNUD, 2001:2). Esta característica, ha impulsado dos nuevos paradigmas en el conocimiento y el cambio tecnológico, que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre otros organismos internacionales, ha denominado, como Cuarta y Quinta Revolución Industrial, teniendo su soporte, a diferencia de las anteriores revoluciones “...en las TIC y la Internet, las nuevas tecnologías de la economía abarcan los Cyber-Physical Systems (CPS)², la Internet de las cosas, Smart Factory³, Big Data⁴ y la robótica colaborativa....” (Krull, 2016: 11); y en la quinta:

² CPS. “...se entiende la conexión digital de todas las máquinas, sistemas de almacenamiento y otros elementos del proceso de producción, lo que lleva a la auto-comunicación entre todas esas unidades. La meta es la conexión digital de toda la cadena de valor para que la producción de un producto o la oferta de un servicio puedan adaptarse en tiempo real a nuevas circunstancias...” (Krull, 2016: 11)

³ Smart Factory. Fábrica inteligente. Industria 4.0.

⁴ Big Data. “...nuevo enfoque de entendimiento y toma de decisiones, utilizada para describir enormes cantidades de datos (estructurados, no estructurados y semiestructurados) que tomaría demasiado tiempo y sería muy costoso cargarlos a un base de datos relacional para su análisis” (Barranco, 2012).

“A lo que se le denomina Industria 5.0 ...[asociada]... con la introducción de los cobots o co-robots (collaborative robot), es decir robots que en razón del uso de diversos sensores (táctiles, de proximidad, de movimiento y control velocidad –aunque lo predominante sean velocidades lentas para el trabajo de precisión–, de detección de obstáculos, pinzas para “elegir y colocar”, etc.), más la aplicación del Internet de las Cosas, les proveen de mayor autonomía y de capacidad para desarrollar mayores cuotas de trabajo conjunto entre ellos y los humanos. A diferencia de los robots convencionales que son estacionarios, los cobots “están diseñados para trabajar con seguridad e interactuar con los humanos en el taller”⁵ (Benítez, et. al, 2018:4).

En el siguiente Cuadro se pueden apreciar las principales diferencias

Cuadro 1. Características principales de las Revoluciones Industriales

Revolución	Época	Características
Primera Revolución Industrial	Finales del siglo XVIII-1850	• El empleo de nuevas tecnologías aplicadas a la producción de bienes y servicios: El rasgo principal de la industrialización fue el empleo masivo de la energía inanimada (el vapor) para poner en funcionamiento maquinarias complejas destinadas a la fabricación y el transporte. • Sustitución de los talleres artesanales por las fábricas. • Interrelación amplia entre los nuevos inventos y el desarrollo de las actividades industriales.
Segunda Revolución Industrial	1860-1914	• A partir de 1860 se produjo el desarrollo de la industria del acero, el empleo del petróleo y la electricidad como fuentes de energía y el despegue de la industria química. A comienzos del siglo XX nacieron las industrias automovilística y aeronáutica y comenzaron a desarrollarse las telecomunicaciones (telégrafo, teléfono).
Tercera Revolución Industrial	1946-2015	• Se da la irrupción de los sistemas de producción flexibles llegando a la obsolescencia de los sistemas de producción estandarizada y masiva. (Se han impuesto tecnologías programables que permiten sistemas de producción mucho más flexibles y que anulan los elevados mínimos escalares requeridos para producir un bien.) • Así, se tiene: la generación en forma industrial y masiva de nueva tecnología: el desarrollo de instrumental para las investigaciones; el procesamiento, almacenaje y manejo de informaciones por los medios computarizados; el desarrollo incrementado de los medios de comunicación; los nuevos y poderosos medios de transporte; las máquinas automatizadas; la ingeniería genética y la biotecnología; las nuevas fuentes energéticas; los cambios revolucionarios en la producción agropecuaria.

⁵ John R. Henry CPP, FRSA. “Los cobots están dispuestos a trabajar contigo” En www.plastico.com/temas/Los-cobots-estan-dispuestos-a-trabajar-contigo+108382

Revolución	Época	Características
Cuarta Revolución Industrial	2016-hasta nuestros días	• Convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas. • Se basa en sistemas <u>ciberfísicos</u>, que combinan infraestructura física con software, sensores, nanotecnología, tecnología digital de comunicaciones. • La internet de las cosas juega un rol fundamental • Automatización total de la manufactura (La automatización corre por cuenta de sistemas <u>ciberfísicos</u>, hechos posibles por el internet de la cosas y el <u>cloud computing</u> o nube)
Quinta Revolución Industrial	Tiene sus antecedente en el siglo pasado ⁶	• La programación de los <u>cobots</u>, “pueden ser programados por un operador o mecánico con poco entrenamiento especial... • El operador configura el <u>cobot</u> en modo enseñanza y guía el brazo a través de los movimientos de la tarea pulsando un botón para identificar cada <u>waypoint</u>. • Una vez que se enseña, la tarea se almacena en la memoria y se programa cuando sea necesaria” (CFZ Cobots). • Los <u>cobots</u>, trabajan en sincronía con los empleados. Estas clases de trabajo se complementan entre sí, debido a que el humano puede agregar el elemento creativo, experiencia y juicio, mientras el robot realizará todo el trabajo pesado.

Fuente: Fernández, 2006:38-59. Perasso, 2016. Benítez, et. al, 2018:4.

Es en este escenario, que acorde a las características del mundo y como organismos internacionales la señalan como “El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que debe dar pie para la reflexión general sobre el acceso al conocimiento en el mundo de mañana” (Delors, 1996:38).

En este sentido y como parte de esta reflexión habrá que advertir que los procesos de avance de las sociedades no son homogéneos; hay algunos que en la vorágine del desarrollo mantienen nichos poblacionales que conservan o son factor para la generación de otros procesos productivos, que responden a necesidades de educación y capacitación para desarrollar su trabajo; hay otros que ayudan a conformar una gran riqueza cultural o tradiciones para mantener y fomentar la riqueza y la identidad de sus miembros; y hay otros que debido a las brechas y a los rezagos socioeconómicos atienden la necesidad de desarrollar competencias a lo largo de la vida.

El proceso de interacción e integración entre la gente, empresas y gobiernos de diferentes naciones, el desarrollo de las TIC, los avances científico tecnológicos, así como sus efectos en la naturaleza, la educación, la cultura, los sistemas políticos, el desarrollo y la prosperidad económica,

⁶ “el robot colaborativo o Cobot, nació ya en el siglo pasado, y al día de hoy son miles los robots que ya están instalados y funcionando. Encontramos cobots en empresas de distintos sectores y lo más importante, tanto en pequeñas como en grandes empresas... son una tecnología que está al alcance de cualquier empresa, sea cual sea el tamaño” (CFZ Cobots. “Robótica tradicional y robótica colaborativa”. En: cfzcobots.com/robotica-tradicional-y-robotica-colaborativa-diferencias/)

conforman procesos que de una manera no homogénea se manifiestan porque “...la globalización, como bien sabemos, está lejos de ser un consenso, en primer lugar por no representar un proceso uniforme y, en este sentido, no es propiamente global” (Haesbaert, 2010: 3). Sin embargo, a pesar de que no se constituyan como constructos homogéneos a lo largo y ancho del planeta, es posible observar efectos del fenómeno globalizador, como: a) el nuevo papel del Estado para fortalecer a sus comunidades, b) las relaciones internacionales y las estrategias de cooperación y concentración de tratados internacionales, c) la reconfiguración de los sistemas de percepción y representación del tiempo, d) la producción acelerada del conocimiento, e) la integración y el acercamiento, así como la convivencia de las distintas culturas, d) la modelación de los valores y las cosmovisiones del mundo, e) los graves y complejos problemas ambientales, f) la maximización del comercio con la disminución de las barreras arancelarias, g) la diversificación de las operaciones económicas transnacionales, h) la disminución de los costos de comunicación y de transporte, i) la movilización del capital, j) la movilidad de las empresas, entre otros.

En este marco, la interdependencia planetaria, se conforma como un fenómeno capitalista propio de nuestra época, que hace necesaria la reflexión sobre las estructuras y el entramado institucional, pero también sobre las funciones de éstas en un contexto global.

En ese sentido, el mundo se encuentra inmerso en un fenómeno político-económico y social, donde cada vez más los Estados-Naciones buscan la contracción hacia sus fronteras y una dinámica económica de corte nacionalista que impacta, per se, todos los ámbitos de su vida pública. “Este regreso a la idea de poder nacional también ha significado el regreso de la idea de elección: para los ciudadanos y elección para los países...” (Ralston, 2004:17), condición que representa la oportunidad de tomar rutas alternativas de desarrollo local dentro del contexto global, lo que repercute e impacta en las instituciones. Es decir, los sujetos que forman parte de una colectividad nacional han empezado a incidir para que sus Estados-Naciones tomen rutas alternas más allá de las dinámicas emergidas por la globalización o aquellas decisiones de corte económico proteccionista, que restringe el libre mercado con barreras arancelarias y comerciales.

Esta serie de condiciones hoy, traen como resultado un mundo poblado de Estados-Naciones de todo tipo, en los que sus sociedades están impregnadas de su historia, tradición y cultura y que se encuentran enmarcadas en la dinámica de la globalización y el sistema económico capitalista, donde la aceleración de los procesos económicos, sociales y culturales impuesta por esta dinámica exige, a todos los actores sociales, una atmósfera de innovación continua para la competitividad, en la que, como hemos mencionado anteriormente, los procesos educativos no pueden quedar marginados.

Esta dinámica y el esfuerzo por ser competitivos, obliga a que las personas, empresas y naciones reorienten sus acciones hacia la innovación, creatividad y eficacia para sobrevivir y requiere que

los trabajadores tengan la posibilidad de estar permanentemente a tono con la evolución tecnológica del trabajo.

Como se puede advertir, hoy en día, son ineludibles cada vez mayores capacidades para satisfacer las necesidades de largo plazo del mercado de trabajo, mismas que pueden ser atendidas a través de la formación y el desarrollo personal y profesional, considerando que la mano de obra especializada es una de las ventajas competitivas más desequilibrantes, en donde la innovación continua, la competitividad, la creatividad y la evolución tecnológica del trabajo son elementos que a la luz de este contexto dinámico y cambiante implican una participación conjunta de empresas, trabajadores e instituciones educativas, para centrar todos los esfuerzos en la dimensión formativa de la persona que aprende y desarrolla competencias para la vida y el trabajo.

Es en esta dinámica global, como ciudadanos del mundo, que se plantea una cuestión nodal, ¿cómo aprender a vivir juntos en la “aldea planetaria si no podemos vivir en las comunidades a las que pertenecemos por naturaleza: la nación, la región, la ciudad, el pueblo, la vecindad? (Delors, 1996:10); en ese sentido, son las instituciones educativas las que juegan un papel fundamental para solventar y dar respuesta a dicho cuestionamiento en la búsqueda del desarrollo de las personas.

Las instituciones educativas deben preparar a los ciudadanos para un futuro cada vez más complejo, lo cual implica necesariamente el fortalecimiento de la resiliencia de las personas, las comunidades, las localidades, las regiones y los países, condición en la que la DGCFT y, con ello su MEyAc, no está exento.

• El desarrollo de la educación para la vida y el trabajo

La educación juega un papel importante a lo largo de la vida de las personas ya que les permite desarrollar las competencias requeridas para afrontar con éxito los desafíos a los que se enfrentan continuamente. Lo importante es lograr la libertad y flexibilidad en el ser humano para que aprenda y lo siga haciendo en diversas circunstancias; en donde trascienda con una actitud abierta y responsable, ampliando el ámbito de sus posibilidades culturales y su carácter estructurante para cultivar la lógica; se trata de lograr en ellos conceptos claros, juicios críticos y raciocinios concluyentes (Pérez, 2001:11).

La formación de las personas debe ser ofrecida a todos por igual para que estén en posibilidades de aprender a lo largo de toda la vida, lo cual aplica a todas las modalidades y aspectos de la educación dependientes de las autoridades públicas y del sector privado o mediante otras formas de enseñanza estructurada, formal o no formal (UNESCO, 2002:29).

En el caso de la “enseñanza técnica y profesional” estas recomendaciones abarcan todos los aspectos del proceso educativo y entraña el estudio de tecnologías y ciencias afines, así como la

adquisición de conocimientos prácticos, actitudes, comprensión y conocimientos teóricos referentes a las ocupaciones de diversos ámbitos de la vida económica y social; además la considera como parte integrante de la educación general, un medio de acceso a sectores profesionales y de participación efectiva en el mundo del trabajo, un aspecto de la educación a lo largo de toda la vida, una preparación para ser un ciudadano responsable, un instrumento para promover un desarrollo sostenible y respetuoso del medio ambiente, y una estrategia para facilitar la reducción de la pobreza (UNESCO, 2002).

Es en este marco que se debe buscar la disminución a la exposición al riesgo, es decir, acortar la vulnerabilidad de las personas en un devenir histórico tan frágil, por lo que cada acción emprendida deberá fomentar “...la resiliencia humana, que busca garantizar la solidez de las opciones, actuales y futuras, de las personas y su capacidad para lidiar y adaptarse a acontecimientos adversos...” (PNUD, 2014:2). En este orden de ideas, las estructuras institucionales, así como las políticas públicas que de ellas emanen y las redes de apoyo a las comunidades, deben empoderar a las personas para superar amenazas cuando y donde lleguen.

En este contexto y como parte de su misión institucional, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) propone una serie de lineamientos que buscan fortalecer la formación para la vida y el trabajo y por ende incidir y robustecer el desarrollo de vida de las personas (OIT-Cinterford, 2017). Estas directrices son:

I. Promover la alineación con las políticas de desarrollo productivo con los cambios tecnológicos.

“La Formación para el Trabajo y para la vida debe adaptarse en tiempo real al cambio tecnológico y a los cambiantes requerimientos del sector productivo. Debe anticipar la demanda de nuevas destrezas que resulta del cambio tecnológico y de la diversificación productiva” (OIT-Cinterford, 2017: 74).

II. Construir sobre la base del dialogo social.

Que “...comprende todos los procesos de intercambio de información, consulta, participación y negociación... [que con los sectores público, privado y social, esta condición]...es esencial para la consecución de objetivos tales como la pertinencia de la formación ofertada...” (OIT-Cinterford, 2017: 74).

III. Asegurar la existencia de un marco regulatorio que cubra los aspectos medulares de un sistema integrado de formación profesional.

Debe:

“...contar con un marco regulatorio que cubra los aspectos medulares como: la distribución de roles y competencias entre diferentes organismos públicos del sistema, que defina incentivos congruentes con las metas, la gobernanza del sistema y los mecanismos de toma de decisiones, la participación de los interlocutores sociales...” (OIT-Cinterford, 2017: 75).

IV. Garantizar un financiamiento suficiente y permanente avalado por la ley

“...la mejora continua de los sistemas de formación profesional y educación técnica requiere de fuentes de financiamiento suficientes, permanentes, estables y sostenibles, esenciales para asegurar la calidad y accesibilidad de las políticas y servicios...” (OIT-Cinterford, 2017: 76).

V. Promover la formación a lo largo de la vida y la articulación entre la educación formal y la formación profesional.

En donde se:

“...requiere disponer de mecanismos que permitan tanto el desarrollo continuo de nuevas competencias como para reconocer las cualificaciones de las personas independientemente de la forma y el lugar en el que se desarrollaron. Además, requiere promover y facilitar el tránsito entre diversas formas y sistemas de educación y de formación profesional...” (OIT-Cinterford, 2017: 76).

VI. Impulsar el aprendizaje de calidad.

“...combina la formación en el puesto de trabajo y el aprendizaje basado en el aula, para el desarrollo de competencias y procesos de trabajo específicamente definidos [...]. Un aprendizaje de calidad es un sofisticado mecanismo de aprendizaje basado en la confianza mutua y la colaboración entre las partes interesadas, aprendices, empleadores, trabajadores, instituciones gubernamentales e instituciones de formación profesional” (OIT-Cinterford, 2017: 77).

VII. Avanzar en la calidad y pertinencia de la formación a través de la mejora institucional continua, el desarrollo de conocimientos y la generación de información relevante.

La formación para el trabajo y para la vida

“...no se limita a la sola ejecución de acciones formativas, sino que incluye el desarrollo y acumulación constante de conocimiento, capacidades y destrezas institucionales. La investigación y el desarrollo de sistemas de información son esenciales para la innovación, el diseño, la planificación, la implementación y la evaluación de las políticas de formación profesional y el desarrollo de los recursos humanos...[es]...también esencial para alinear la oferta formativa con las prioridades del desarrollo productivo...” (OIT-Cinterford, 2017: 77).

VIII. Utilizar las metodologías y enfoques pedagógicos más eficaces, con base en la evidencia y mejorarlos continuamente considerando la experimentación y la evaluación.

“Los nuevos enfoques de base constructivista...colocan el énfasis en procesos formativos de carácter activo y crítico, donde las personas participantes -sujetos de aprendizaje- construyen su propia estructura de conocimiento y competencia [...]. Los enfoques mencionados son la herramienta adecuada para el desarrollo de estas competencias. Esto es válido especialmente para la formación de poblaciones vulnerables ya que los métodos tienen como eje central el alumno, su contexto y su conocimiento previo, formal o informal” (OIT-Cinterford, 2017: 77).

IX. Promover la igualdad de oportunidades y la inclusión social

Se “...debe garantizar oportunidades de formación a lo largo de la vida para todas las personas, asegurando la inclusión de los grupos más vulnerables tales como las personas con discapacidad, la población rural, indígena, jóvenes que no estudian y no trabajan, población en privación de libertad y personas de bajos ingresos” (OIT-Cinterford, 2017: 77), debiendo promover de manera paralela una perspectiva de género que brinde una igualdad de oportunidades tanto para hombres como para mujeres.

X. Articular la formación con los servicios de empleo, de orientación vocacional y con las políticas activas del mercado de trabajo.

Es fundamental articular y difundir los servicios públicos de empleo con los espacios educativos dado que “...ayudan a los trabajadores y empleadores a hacer la transición al mercado de trabajo mediante servicios de intermediación laboral información y acceso a programas específicos” (OIT-Cinterford, 2017: 79).

Por su lado, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), sustenta la importancia de dar atención al planteamiento de la OIT, en términos de proponer políticas de desarrollo de recursos humanos, considerando el nivel de formación de la población adulta, indicando que en México para:

“...2016, el 53% de los adultos jóvenes (de 25 a 34 años) sólo contaba con educación por abajo de media superior, y el 63% de personas entre los 25 y 64 años. Estas cifras son superiores a los promedios de la OCDE del 22% para personas de 25 a 64 años y de 16% para personas de 25 a 34 años...A pesar de estas mejoras en el nivel educativo alcanzado, sólo el 17% de los jóvenes de entre 25 a 34 años de edad en México había cursado la educación superior en el 2016, la proporción más baja entre los países de la OCDE. Esto es 20 puntos porcentuales abajo del promedio de la OCDE (37%)” (OCDE, 2017:1).

Para responder a esta situación, está claro que los esfuerzos del MEyAc se deben centrar en la **formación para el trabajo integral de las personas, considerando las dimensiones: cognitiva (conocimiento), motora (destrezas o habilidades) y axiológica (valores y actitudes); impulsando y**

fomentando condiciones de equidad y de inclusión social; que atiendan a los ámbitos y grupos de población en condiciones de desventaja, ampliando sus competencias, incorporándolos al sector productivo o formalizando sus estudios.

• El desarrollo científico, tecnológico y social en la formación para el trabajo

Los vertiginosos avances del conocimiento científico y el desarrollo de la tecnología, modifican la organización de las sociedades, generando una reconfiguración continua, que se refleja en las personas, en sus formas de vida y de trabajo.

En su momento, la rueda, la imprenta y la máquina de vapor impulsaron el desarrollo productivo y social, como sucede ahora con las TIC, que, por una parte, genera enormes beneficios para la humanidad, y por otra, modifica, a menudo drásticamente, las condiciones laborales de las organizaciones productivas, países y regiones. Un ejemplo de ello, como ya lo vimos, son la cuarta y quinta revolución industrial.

Dentro de las diversas formas en que el avance de la ciencia y la tecnología modifican o generan nuevas reglas del juego, se observan incertidumbres y continuos reajustes en la asignación del capital y del trabajo dentro de los procesos productivos; de esta forma, la mano de obra es sustituida paulatinamente por la incorporación de nueva y variada maquinaria y equipo, dándole otro papel dentro de este proceso.

Si consideramos estos cambios producidos por los avances científicos y tecnológicos junto con el fenómeno de la globalización, es fácil notar que las teorías, modelos, conceptos y competencias que se desarrollan en el sistema educativo también tienen una temporalidad cada vez más corta. Un ejemplo lo podemos observar en la extensa brecha que se da entre oferta y demanda educativa, ya que la tecnología y los procesos de producción en el mercado laboral avanzan a una velocidad mayor que los procesos de evaluación y actualización de los planes y programas de estudio en las diversas instituciones educativas.

Las economías ya no se basan únicamente en mano de obra: **la tendencia es hacia la producción y uso del conocimiento para el desarrollo de procesos sistematizados que requieren de trabajadores con perfiles laborales más cercanos al desarrollo cognitivo para la resolución de problemas; la Industria 4.0 y 5.0 por ejemplo,** privilegia el conocimiento como base de la producción.

La tecnologización robótica, convencional y colaborativa, **hará posible el incremento y la diversificación de bienes y servicios,** desde productos conocidos hasta **nuevos productos y servicios** (ropa, muebles, objetos de uso diario, alimentos, ventas de bienes y servicios digitales), **hasta insumos para la industria automotriz, la aeroespacial, la medicina en general y la cirugía en específico** —donde los nanobots o robots nanométricos— tienen un alto potencial de aplicación. Asi-

mismo, la tecnologización, especialmente con los cobots antes referidos augura transformaciones en la manufactura, trabajo hasta hoy poco mecanizado y no del todo supeditado a la producción en cadena, sobre el cual los CECATI imparten gran número de especialidades ocupacionales y para la que el BID identifica como principales ventajas de su tecnologización a las siguientes:

- 1) “...reduce drásticamente el costo de producción de productos complejos ya que la impresión 3D es un proceso de “herramienta única;
- 2) permite realizar producción ‘por encargo’ sin realizar reajustes mecánicos en el proceso de producción o inventarios sobre los productos;
- 3) permite el paso de la producción masiva a la personalización masiva (productos personalizados);
- 4) simplifica los procesos de producción ya que los mismos pueden ser controlados por computadoras, lo cual reduce tanto el nivel de pericia requerida de los operadores como también la interacción humana en el proceso;
- 5) permite eliminar las cadenas de suministros y las líneas de ensamblaje, ya que para muchos productos el bien final se puede realizar en un único proceso;
- 6) los diseños digitales pueden moverse por todo el mundo, listos para ser impresos;
- 7) permite la producción instantánea y una rápida distribución de productos a nivel global;
- 8) otorga un mayor impulso a la innovación mediante la creación de nuevos productos como también a través de la reinención de productos viejos” (BID. Portal INTAL).

En lo general, el BID identifica como susceptibles de automatización a las siguientes:

- 1) “Actividades donde hay más probabilidad de automatización: tareas administrativas; producción; ganadería, pesca y silvicultura; cocina y servicios relacionados; limpieza y mantenimiento.
- 2) Actividades donde hay menos probabilidad de automatización: servicios sociales y comunitarios; management; matemáticas e informática; salud; arte, diseño, entretenimiento, deporte y medios” (BID. Portal INTAL).

Como puede apreciarse:

“...los escenarios socio-laborales del siglo XXI implicarán la coexistencia de múltiples desarrollos tecnológicos orientados a la creciente automatización y a la transformación del mundo del trabajo en más de un sentido, es decir, no sólo referida a la introducción de nuevas herramientas, tanto hard como soft, sino también a la producción de diferentes tipos de bienes, con nuevos materiales y nuevos tipos de servicios, con la consecuente necesidad de competencias laborales apropiadas a esos escenarios de trabajo y sociales –todo ello en varios aspectos insospechados para lo que resta del

siglo pues también hay que considerar los futuros desarrollos científicos–” (Benítez, et. al., 2018: 9).

Amén de la contracción de puestos de trabajo, de los cambios en los perfiles laborales, de la emergencia de nuevas profesiones y nuevos trabajos, lo cierto es que será indispensable capacitar para esos trabajos en esos escenarios, lo cual requerirá, además de identificar especialidades a impulsar, introducir estrategias didácticas y equipos congruentes con el trabajo automatizado (Benítez, et. al., 2018).

En este sentido, es necesario que el MEyAc responda a las condiciones y a las necesidades del vaivén de la innovación científica, tecnológica y social; que busque, como una medida de congruencia, afianzar las condiciones formativas de las personas para el trabajo, pero también para las diferentes rutas que pudiesen seguir a lo largo de la vida dentro de su comunidad, en la continuación de sus estudios o impulsándoles para que sean emprendedores e innovadores con el apoyo de sus competencias, todo ello mediante una vinculación estrecha con las empresas y con el apoyo de su propia estructura.

Por ejemplo, en el caso de la velocidad con la que se produce y socializa el conocimiento “...la escuela debe garantizar la organización de dicha información; asegurar que todas las personas tengan la posibilidad de disfrutar de sus beneficios; y crear las condiciones para adquirir las habilidades de pensamiento cruciales en el manejo y procesamiento de información y uso consciente y responsable de las TIC...” (SEP, 2017: 61).

Con estas directrices, la formación para el trabajo debe impulsar la generación de conocimiento sobre la forma en que los diversos fenómenos sociales y ambientales la interpelan para ocuparla como base para el diseño de una oferta educativa pertinente, vigente e integradora de lo técnico y lo social.

• El desarrollo económico y del mercado laboral en la formación para el trabajo

Los procesos de cambio, producto de la globalización, se ven reflejados cuando las personas tienen serias dificultades para incorporarse a un puesto de trabajo fijo, dada la saturación actual del mercado laboral asalariado que, paralelamente y en la mayoría de los casos, produce largos periodos de desempleo, ocasionando la pérdida de competencias en ellas y provocando que cada vez les resulte más difícil encontrar empleo; paralelamente a este escenario **se consolida la creación de empresas propias**, que se emprenden a pesar de encontrar entornos hostiles, con escasos recursos financieros y a menudo sin ningún tipo de apoyo social o institucional.

Otra tendencia en el mundo del trabajo es la que se refiere a la **movilidad del empleo y a la del trabajador**, dado que pueden ocurrir tanto de manera presencial como en el espacio cibernético y cruzar fronteras físicas entre países; lo cual requiere de personas que sean cada vez más

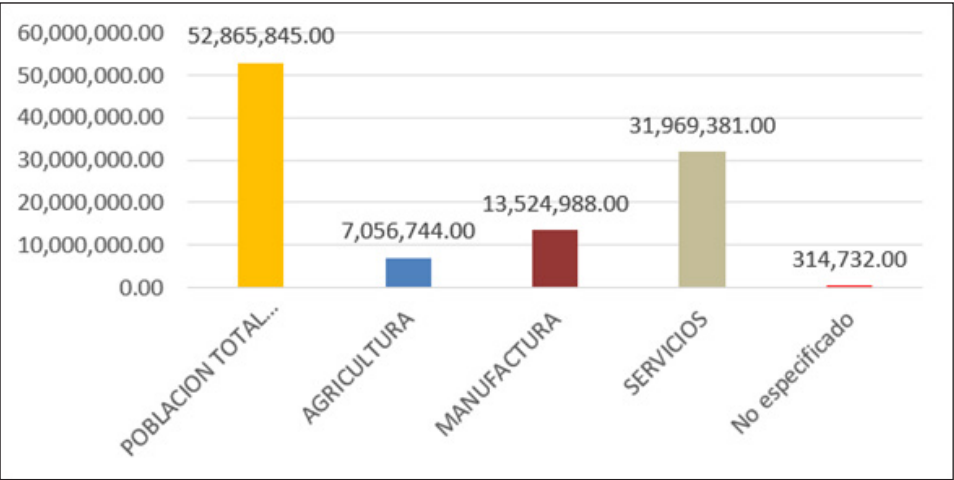
móviles, por ello la **demanda de los empleadores de contar con personal con una visión multi-cultural y una formación adaptable a diversas circunstancias.**

Ocasionado por las tendencias actuales, se tiene un problema que se presenta cada vez con mayor frecuencia en las personas que no se pueden incorporar al mercado laboral, por existir un abismo entre la calidad de la instrucción recibida y la dificultad para adquirir las competencias de empleabilidad necesarias para desempeñarse en los puestos ocupacionales que demanda un mercado laboral en constante cambio, por ello deberá **fortalecerse la formación en la praxis.**

Estos fenómenos también han provocado cambios en el empleo por sectores de actividad económica. Tal es el caso del empleo en la agricultura y en la industria manufacturera que cada vez disminuye, en cambio el de los servicios crece. De acuerdo con los indicadores de ocupación y empleo en México, al cuarto trimestre de 2017, la población ocupada fue de 52’865,845 personas, de las cuales el 13.3%, se ubica en la agricultura; el 25.6% en la manufactura y el 60.5% en los servicios (INEGI, 2017).

Figura 1. Población ocupada

Fuente: INEGI. (2017). Ocupación y Empleo. Cuadro Resumen: Indicadores de



ocupación y empleo al cuarto trimestre de 2017.

Es evidente que la demanda de competencias de alta especialidad está creciendo desde hace ya varios años, debido a los cambios en la estructura industrial y ocupacional del empleo, particularmente en los países más desarrollados, como Estados Unidos y algunos miembros de la Unión Europea. Esto justifica que en las economías más avanzadas se observen tasas de desempleo elevadas aun cuando existe un número considerable de plazas sin cubrirse, ya que **los empleadores**

no pueden encontrar el talento calificado que necesitan para ocuparlas. Para diciembre 2017, la tasa de desempleo en los países desarrollados en diciembre pasado fue del 6.2 %, lo que equivale a 38,5 millones de personas (OCDE, 2017b); en cambio para 2014, 40 millones de trabajadores de las economías avanzadas se encontraban desempleados (CIDAC, 2014:7); con el aumento de la competencia global, el cambio demográfico y el rápido desarrollo tecnológico, se ha intensificado el desajuste de competencias; es decir, **se necesitan cada vez mayores capacidades para satisfacer las necesidades de largo plazo del mercado de trabajo,** y, por supuesto, mayor tiempo para que trabajadores y empresas, por igual, se mantengan competitivas e incluso se preparen para los cambios tecnológicos del siglo XXI.

Todo lo anterior, enmarca la necesidad de alentar la empleabilidad de las personas, por parte de las instituciones educativas como una respuesta a las demandas; entendida como “...el conjunto de aptitudes y de actitudes que brindan a un individuo la oportunidad de ingresar a un puesto de trabajo y además de permanecer en él...” (Campos, 2005:3); lo anterior requiere que el trabajo educativo solviente las exigencias de formación de manera focalizada del mercado laboral y de sus estudiantes, determinadas en mucho por las expectativas que se han trazado.

Es decir, se habla de que se requieren trabajadores honestos, puntuales, productivos y con actitudes rigurosas en el cumplimiento del trabajo (Campos, 2005:26); sin embargo, cabe precisar que la educación pública no puede abandonar ciertos objetivos de formación para atender exclusivamente las necesidades del mercado, también deben considerar la expectativas que las personas tienen y que se fincan en la mejora de la calidad de su vida.

Todo ello implica cambios profundos en la forma en que se desempeña una institución educativa, cuestión que se ve declarada en este MEyAc, lo que le permite a la DGCFT asumirse como una organización en constante transformación, vinculada con los ámbitos, económico, productivo, social y cultural, y educativo, preocupada por su pertinencia con el entorno.

• **La sustentabilidad en la agenda de la formación para el trabajo**

Caracterizada por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la desertificación, y la contaminación de aire, agua y suelos así como por la pobreza, el hambre y la marginación, la crisis ambiental, es uno de los fenómenos de carácter global que hoy en día señala los errores de los modelos de desarrollo capitalista y pone en evidencia la fragilidad de la vida en el planeta. La crisis ambiental es un fenómeno complejo reconocido como una crisis de civilización que emerge de la cultura occidental, de la racionalidad, de la modernidad, de la economía, de un mundo globalizado (Leff, 2004: IX), que se distingue por relaciones económicas y comerciales asimétricas que ensanchan las brechas entre los países desarrollados y los que están vías de desarrollo. La racionalidad económica que mueve al mundo sobrepasa los límites de la naturaleza y vulnera

el derecho de las personas y grupos sociales, a una vida digna y autónoma. Problemas como los asociados a la seguridad alimentaria, son un ejemplo concreto de los efectos que la economía globalizada provoca en los grupos sociales, especialmente en los ubicados en regiones ecológicamente frágiles y de alto rezago social, donde por las mismas circunstancias, tienen además mayores posibilidades de padecer severamente los efectos del cambio climático.

Ante esta realidad, desde la segunda mitad del siglo XX, países, organismos internacionales y organizaciones de la sociedad civil, han señalado que hacer frente a esta crisis, implica transitar del modelo actual de desarrollo, hacia el denominado “desarrollo sustentable” mismo que en 1987 fue definido por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (CMMAD, 1987:24).

Esta alternativa de desarrollo denominada en adelante como sustentabilidad, atiende tres dimensiones básicas:

- La ecológica, referida a la necesidad de generar prácticas sociales respetuosas de la biodiversidad y los procesos naturales que sustentan la vida en el planeta;
- la económica, a un desarrollo económico capaz de reconocer los límites de la naturaleza y contribuir al bienestar social, a través de la distribución justa y equitativa de sus beneficios; y
- la social, al fortalecimiento de las comunidades mediante el rescate y valoración de las culturas, la reducción de la pobreza y la eliminación de las desigualdades sociales.

Un ejemplo de la sustentabilidad es la promoción del desarrollo local autónomo frente a lo global, donde el fortalecimiento de las capacidades sociales para participar activamente en la construcción de un futuro común, son una condición fundamental.

Asimismo, y desde la perspectiva de la sustentabilidad, incrementar la competitividad local, implica el desarrollo de procesos productivos basados en: el reconocimiento de las características y necesidades del entorno natural y social; el uso de tecnologías que minimicen el impacto ambiental derivado de las actividades productivas; el control de procesos y cumplimiento de la normatividad ambiental; el empleo ético del conocimiento y de la tecnología en favor de la humanidad y la naturaleza; y, la promoción de la equidad y justicia social dentro y fuera de las organizaciones.

En la tarea urgente de transformar las prácticas económicas, productivas y políticas culturales, es necesaria la participación organizada de todos los sectores de la sociedad: en ello, las instituciones educativas juegan un papel central ya que históricamente han contribuido en la reproducción de un pensamiento homogeneizador y fragmentado de la realidad que justifica la sobreexplotación de la na-

turalidad, la alta productividad, el consumo inmoderado, el individualismo, la inmediatez y el desecho. En este sentido, la DGCFT está llamada a asumir un liderazgo ambiental para contribuir desde sus funciones sustantivas (docencia, vinculación e investigación) y en sus diferentes niveles de gestión, la formación para el trabajo de personas capaces de participar desde lo laboral y como ciudadanos, en el desarrollo de procesos económico-productivos ambientalmente responsables y socialmente justos. Lo que significa:

- Promover la incorporación del enfoque de la educación ambiental y de los principios de la sustentabilidad, a los planes y programas de estudio de la formación para el trabajo.
- Formar a docentes, directivos e investigadores en educación ambiental y sustentabilidad, para que la incorporación de este enfoque y sus principios se realice desde la cotidianidad.
- Impulsar la investigación sobre los diferentes campos profesionales en que está organizada la oferta educativa, para buscar sus relaciones con la sustentabilidad y encontrar las formas en que debe impulsarse en la formación para el trabajo.
- Promover el diseño de nuevas ofertas de formación para el trabajo que contribuya al desarrollo económico y social del país socialmente justo y ambientalmente sustentable.
- Desarrollar en los planteles y oficinas programas de gestión ambiental, orientados a minimizar el impacto ecológico y social de las actividades formativas que ahí se desarrollan.

En ese sentido, la DGCFT se ve comprometida en la construcción cotidiana y colectiva de la sustentabilidad y asume que no podrá llamarse tal, si se limita a lo natural. En el tránsito a la sustentabilidad es indispensable fomentar al mismo tiempo actitudes a favor de la paz, la concordia, la seguridad alimentaria, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública.

b. Retos y tendencias del contexto nacional

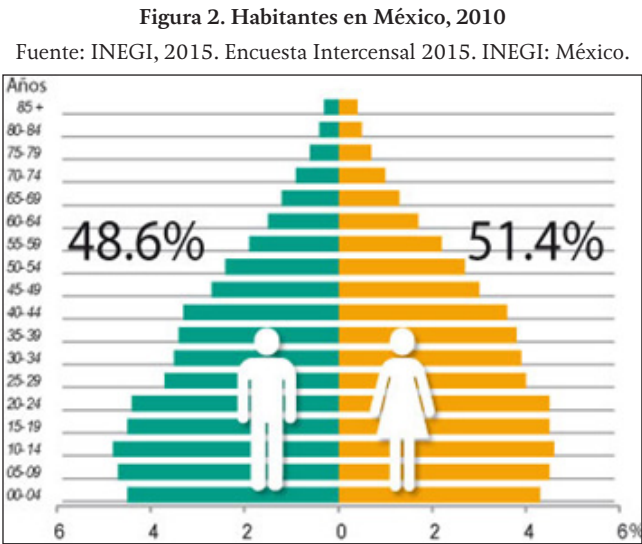
Los cambios y transiciones que vive el país por la magnitud con que la globalización ha azotado a la humanidad, han generado resultados nada halagadores y agudizado problemáticas ya existentes en México como la sobrepoblación, altos índices de desigualdad social, pobreza extrema, analfabetismo, rezago educativo, corrupción, inseguridad, endeudamiento, ingobernabilidad y otros tantos que demandan el replanteamiento de los macro procesos del desarrollo del país.

El progreso social y económico de México, requiere estar garantizado por la cobertura, pertinencia, sustentabilidad y calidad de su educación; particularmente, existe la tendencia a reconocer que el desarrollo del país está directamente vinculado con las capacidades de las personas para lograr la conservación del patrimonio natural, sus bienes y servicios ambientales; en este sentido, está obligada a delinear nuevos paradigmas, a fin de actuar en consecuencia y de forma pertinente.

Algunos de los elementos que en el ámbito nacional contribuyen en la reflexión en este marco referencial son las dinámicas: poblacional, social, educativa y económica.

• Características de la dinámica poblacional

El crecimiento poblacional desproporcionado que vive nuestro país es un fenómeno que demanda la atención constante a las necesidades básicas como trabajo, seguridad, salud, vivienda, infraestructura de servicios, alimento y educación. Los datos más recientes obtenidos en el Censo de Población y Vivienda 2015, señalan la existencia de 119'530,753 habitantes en México, de los cuales el 51.4% (63'835,777) representa a las mujeres frente al 48.6% (63'181,447) a los hombres (INEGI, 2015).



La tendencia del crecimiento poblacional en el periodo 2000-2010 fue de 1.4% anual (INEGI, 2011:3); mismo que se prevé de manera sostenida hasta 2040, entrando a un rápido proceso de envejecimiento de la población, en el que las personas de 60 años y más van a representar el 17% al 2030 y el 25% al 2050 (Mendoza y Tapia, 2010). **El llamado “Bono Demográfico” en el que menos personas dependen de aquéllas que se encuentran en edad de trabajar (15 a 64 años), se mantendrá hasta el 2020 como una condición de ventaja** (CONAPO, 2006:23-24).

Bajo este contexto, la DGCFT alienta a los grupos poblacionales a quienes atiende, a la búsqueda de su desarrollo personal, facilitando procesos de formación flexible para su inserción laboral y

con posibles trayectorias para beneficio social, tomando en cuenta el rango tan amplio que representa. Lo anterior implica que su MEyAc plantee responsablemente diversas oportunidades formativas que se traduzcan en mejora de la calidad de vida y contribuyan a lograr la equidad social tan deseada, constituyéndose en una herramienta indispensable para el disfrute de los beneficios del desarrollo y para enfrentar los retos del futuro.

• Características de la dinámica social

Existen múltiples factores que determinan las condiciones sociales de una comunidad, la dinámica poblacional es sólo uno de ellos; hay otros en donde se tienen mayores afectaciones tales como la acumulación del capital y la depreciación del trabajo, que disminuyen la posibilidad de emplearse y de salarios dignos, afectando, la salud familiar y el acceso a una alimentación apropiada, entre otros; todas estas condiciones sociales evidencian la realidad de un entorno depredador e insensible a las necesidades básicas de la población.

Los críticos de la globalización, en este sentido, manifiestan que esta dinámica margina a sectores sociales que, si bien siendo generadores de la riqueza, son explotados por la propia dinámica económica, alentando brechas dentro de las clases sociales, generando marginación social, misma que se expresa como un proceso de exclusión relacionada con la pobreza. Al respecto, en nuestro país prácticamente se reportan en situación de pobreza extrema, para 2016, 9.4 millones de personas, para 2014, 11.4 y para 2012, 11.5; en este sentido, los índices de pobreza en el país suman 53.4 millones de mexicanos (CONEVAL, 2018).

Otro elemento que configura la dinámica social, son las condiciones de seguridad que brinda el Estado a sus habitantes; en este ámbito la prevalencia delictiva en nuestro país⁷, vista como un fenómeno heterogéneo, registra una amplia variedad de delitos que afectan a la sociedad de distinta manera, además de los de alto impacto como secuestro, extorsión, homicidio o robo con violencia. Para 2013, nuestro país registró una prevalencia de 41,563 delitos, 28,224 víctimas y 19 muertes por presunto homicidio, a nivel nacional; y para 2016, 37,017 delitos y 28,788 víctimas por cada cien mil habitantes. Como estos datos no son suficientes para reflejar otros aspectos relevantes de las condiciones de seguridad, se retoman los de la Encuesta Nacional de Victimización y de Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE)⁸, que arrojan otras cifras reveladoras como la cifra negra, entendida como el porcentaje de delitos que no se denuncia o para los cuales no se inició

⁷ Número de personas que fueron víctimas de algún delito en un periodo determinado. Porcentaje por cada 100,000 habitantes para medir la proporcionalidad del delito.

⁸ Encuesta que el INEGI levanta desde 2011 entre la población de 18 años y más para recabar información sobre incidencia delictiva, cifra negra, las características del delito, su impacto económico y social, etc. Para la encuesta de 2014 se incluyen datos sobre delitos de dos grandes grupos: victimización en el hogar y victimización personal. En el primero se incluyen robo total y parcial de vehículo, vandalismo y robo a casa habitación. En el segundo, robo o asalto en la calle o en el transporte público, otros robos, fraude, extorsión, amenazas, lesiones, secuestro y secuestro exprés, así como delitos sexuales y violación.

una averiguación previa, registrando para 2013 el 93.8%, paralelamente con el 85.3% de los delitos en los que hubo una afectación física, laboral, económica o psicológica; estos mismos datos para 2016 se registraron en 93.6% para el primero. Cabe mencionar que estos escenarios han generado, según el propio INEGI, que el 73.3% de la población se sienta insegura en su entidad para 2013, y para 2016 el 74.3% (INEGI, 2014, 2017), incremento leve, pero digno de considerarse.

En estas circunstancias, la educación se presenta no sólo como una condición sine qua non para el desarrollo intelectual de la población, sino se convierte en una de las principales alternativas para alentar mejores condiciones en el desarrollo y la recomposición del tejido social. Es por ello que en este marco, la DGCFT asume que siendo la persona/estudiante el pilar a quien brinda sus servicios educativos, es fundamental lograr su formación integral en donde los conocimientos y las habilidades se vean acompañadas siempre por los valores y actitudes, que le permita trazar rutas con posibles alternativas para su desarrollo a lo largo de su vida, emprendiendo un negocio, en su trabajo, en su comunidad o continuando sus estudios.

• Características de la dinámica educativa

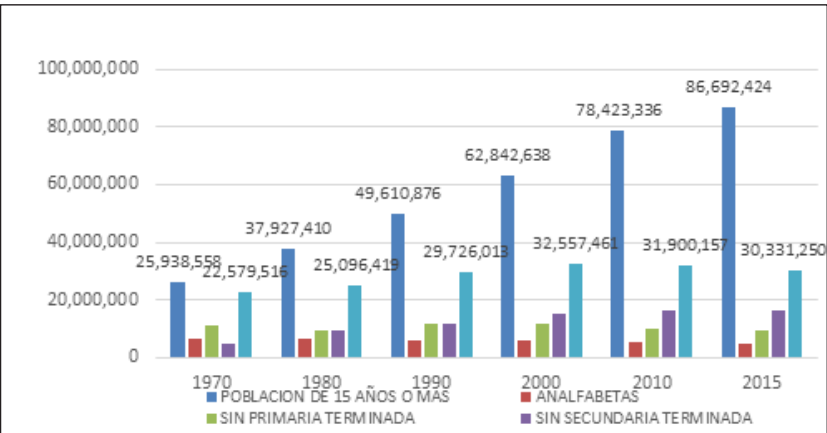
El Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE), por su parte destaca que: “La educación superior y la formación para el trabajo deben ser fortalecidas para contribuir al desarrollo de México. En estos tipos de educación se forma a los jóvenes en las competencias que se requieren para el avance democrático, social y económico del país. Son fundamentales para construir una nación más próspera y socialmente incluyente, así como para lograr una inserción ventajosa en la economía basada en el conocimiento” (SEP, 2013:27).

En este tenor, es necesario conocer algunas cifras que en materia educativa son relevantes para delinear el rumbo de la formación para el trabajo.

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, la población de 15 años y más en México asciende a 86,692,424 personas, de las cuales, 4,749,057 (5.5%) son analfabetas; 9,468,448 (10.9%) no cuentan con la primaria terminada y 16,113,745 (18.6%) no cuentan con la secundaria terminada (INEGI, 2015), concluyendo con un rezago educativo total de 30,331,250, que representan el 35% de la población de 15 años y más (INEA, 2015). Con respecto a la población con educación media superior completa, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), destaca por grupo de edad que el 50.6% de la población de 20 a 24 años cuenta con ese nivel educativo, mientras que, en el grupo de edad de 25 a 64 años de edad, disminuye al 36.4%. (INEE, 2017).

Figura 3. México: rezago educativo de la población mayor de 15 años entre

1970 y 2010 en términos absolutos



Fuente: INEA. (1970 a 2010). Censos de Población y vivienda (no se incluyeron los no especificados).
Nota: para conservar los mismos criterios, en 2010 no se incluyeron en este cuadro a los menores de 15 años que no asisten a la escuela, mismos que pasarán a formar parte del rezago cuando superen los 15 años de edad.

Una tendencia que presenta en los jóvenes al incorporarse al mercado laboral, es la exigencia de mantenerse actualizados constantemente con competencias evolutivas y adaptables; es decir, requieren de una preparación para seguir trayectorias de formación no lineales y para la eventualidad de que tengan que reorientar sus carreras varias veces a lo largo de su vida laboral. Actualmente, los jóvenes manifiestan mayores niveles de instrucción, pero contradictoriamente tienen más dificultades para emplearse. Esta situación es causada por la incompatibilidad entre la educación adquirida tradicionalmente y las competencias que requieren los puestos ocupacionales que demanda el mercado laboral en constante cambio.

De acuerdo con estimaciones elaboradas con base en los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI (III y IV trimestres de 2012 y I de 2013), en promedio, seis de cada diez egresados de la educación media superior señalan que para ingresar al mercado laboral no les fue necesario contar con el bachillerato, dado que se ubicaron en ocupaciones que les exigían competencias elementales; de igual manera, cuatro de cada diez mencionaron que las habilidades adquiridas en este nivel educativo les sirvieron poco o nada en su primer empleo (SEP, 2013:29).

Aunado a lo anterior, en el marco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC), y en

particular el ámbito de las TIC, la tendencia se perfila a que los individuos deben transitar paulatinamente de las tradicionales formas de aprender, educarse, conocer y comerciar, entre otros procesos de la actividad humana, hacia la alfabetización informática y el aprovechamiento de las tecnologías, con el fin de formar parte de los países digitalmente desarrollados.

En esta dinámica educativa se da cuenta del papel tan importante que juega la DGCFT para la formación de recursos humanos para la vida y para el trabajo; por ello, es innegable que debe ofrecer alternativas que acerquen a los estudiantes a aprender en ambientes reales y cercanos al mercado laboral, con el fin de garantizar un trabajo colaborativo y colegiado en torno de su formación integral.

• Características de la dinámica económica

En México, el incremento de la desigualdad que manifiesta la población es producto de la desequilibrada distribución de la riqueza, así como del estancamiento económico que genera un precario desarrollo social, impactado también por diversos problemas ambientales como el cambio climático que ya afecta, entre otros, a los ciclos de producción agrícola; situación, que ha concentrado a amplios sectores poblacionales bajo la línea de pobreza.

Basta analizar la relación que guarda el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) respecto del crecimiento del empleo formal e informal: al incrementarse el empleo formal, aumenta el PIB; caso contrario, cuando se incrementa el sector informal, el PIB tiende a bajar, o como muestra, desde un punto de vista del desarrollo social, las familias de escasos recursos tienden a presentar menores tasas de empleo fijo y a ser más propensas a acceder a un empleo informal.

En los sectores de actividad económica en México, se observa una tendencia a la disminución relativa del empleo en la industria manufacturera y por otra parte se observa un crecimiento de trabajadores en el sector servicios, como ya se señaló con anterioridad. Así también, se mantiene una alta proporción en el sector informal, resultado del proceso de subcontratación del sector formal y de la precaria condición de la dinámica de empleo. No obstante, **en cada una de las regiones de nuestro país, existe un mosaico de ocupaciones y empleos, mismos que proporcionan una riqueza cultural importante en función de los conocimientos y capacidades de los que cada región es depositaria.** En este marco, el comportamiento del empleo a nivel regional, estatal y local, se caracteriza porque en nuestro país, ha sido desequilibrado y la tendencia apunta a agravarse en el futuro (Moreno, 2008:7). En ese sentido, la generación de empleos dentro de las empresas grandes y medianas mantienen una constante en su rotación de empleabilidad; en cambio, en las pequeñas, que más trabajadores emplean, manifiestan volatilidad en cuanto al crecimiento o disminución del empleo.

Al respecto, la afiliación de trabajadores en el IMSS reporta para el 31 de enero de 2017 la exis-

tencia de 18, 699, 916 puestos de trabajo, de los cuales el 86% son permanentes y 14% eventuales, datos que en los últimos seis años se han mantenido relativamente constantes; otro dato que resulta también importante es la creación de empleo que en enero de 2017 fue de 83,292 puestos de trabajo, 14,122 más que el aumento reportado en enero de 2016 (69,170) y el segundo mayor aumento reportado en un mes de enero desde 2008. El aumento anual en el empleo fue impulsado principalmente por el sector agropecuario con un crecimiento de 5.7%, transformación con 5.0% y servicios para empresas con 4.8% (IMSS, 2017).

Paralelamente a este escenario, en materia de empleo, es importante puntualizar el papel imperante de la formación para el trabajo en el desarrollo de competencias en los espacios laborales, haciendo posible elevar el nivel de vida y productividad del trabajador; considerándose que es una actividad que está regulada, establecida de manera obligatoria y garantizada por el marco constitucional de nuestro país en el artículo 123. Así es como, la Ley Federal del Trabajo en su artículo 153 en el apartado A establece que:

“Los patrones tienen la obligación de proporcionar a todos los trabajadores, y éstos a recibir, la capacitación o el adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida, su competencia laboral y su productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o la mayoría de sus trabajadores” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012:35).

Así mismo, para dar cumplimiento a lo mencionado anteriormente, el mismo artículo 153 en su apartado B puntualiza que los patrones podrán convenir con los trabajadores que la capacitación o adiestramientos que les proporcione, sea dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan y que registre la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012:36).

Puesto que la manufactura sigue presente en muchos espacios productivos y creativos, además de ser un componente de la gran industria, incluso la automatizada con la robótica convencional, el campo de aplicación de esta tecnología es vasto. Al respecto, sostiene Jesús Horacio Ruiz, director general de Century 3D, al ser entrevistado que:

“...en México, el mercado está virgen, por lo cual contempla grandes oportunidades debido a que nuestro país es muy activo en labores de manufactura: en León tiene la industria del calzado; en Querétaro y las demás ciudades aledañas la industria automotriz; en Guadalajara la de la alta tecnología y la joyería; en Chihuahua y en Sonora hay industria aeroespacial, mientras que en Tijuana existe alta labor de industria electrónica.

Durante los últimos cinco años, en México se ha observado un incremento en el sector de manufactura avanzada, que incluye empresas del ramo automotriz, robótica, aeroespacial, metal mecánico y creación de software; sector que tan solo en Jalisco ha registrado un crecimiento superior a 6% en dicho periodo, donde se han creado 190 mil plazas que contribuyen al desarrollo económico de la entidad” (Horacio, 2017).

Algunas estimaciones sugieren que al 2030 en México habrá 68 millones de personas en la fuerza laboral, de las que 7 millones (10.2%) tendrán que laborar en contextos más automatizados (Benítez, 2018:6) pues:

“...los sectores en que habrá más procesos automatizados serán la industria minorista y mayorista, la manufactura, la agricultura, la construcción y la hospitalidad” por lo que se sugiere que México instrumente una política laboral que aproveche la creación de empleos innovando en ocupaciones nuevas y con actividades robustas a fin de sacar todo el jugo posible” (McKinsey Global Institute, 2017).

Transformaciones en el trabajo y en la vida social que desde los años setentas se avizoraban como posibles, la tecnologización les hace mucho más probables y casi inminentes, como la extinción de algunos empleos, la transformación de otros y el surgimiento de nuevos trabajos, así como cambios en la distribución del tiempo laboral -jornada compartida, reducción de jornada, incrementos de periodos vacacionales, etc.- (Benítez, et. al., 2018:7).

Esta condición alienta a la DGCFT para formar a las personas, acorde con sus necesidades e impulsar su desarrollo personal y profesional, de manera coordinada con las empresas para que paralelamente les apoye a insertarse activamente en sus labores.

Todas estas características tanto del contexto internacional como nacional presentadas en este capítulo, requieren de la DGCFT el establecimiento de estrategias concretas que la vinculen con los contextos con los que interactúa, como la que ha promovido para conformar una visión regional, para poner en su centro las dinámicas sociales y económicas en el más amplio sentido para su análisis. Así es como las regiones se consideran “comunidades imaginadas cuyas identidades se ven artificialmente construidas y promovidas para un conjunto específico de fines políticos” (Morales, 2007: 212).

En este marco, la configuración de la estrategia regional le ha implicado una delimitación geo-espacial, que le ha llevado por un “...proceso de diferenciación y/o recorte del espacio en parcelas cohesivas o articuladas...” (Haesbaert, 2010: 2), buscando una articulación efectiva de acciones focalizadas.

De igual manera, las condiciones del contexto planteadas ponen a la DGCFT ante el reto de reconocerse y transformarse continuamente, en donde el involucramiento de todos sus actores edu-

cativos y de la vinculación con los empleadores, representantes sociales y profesionales requieren de un trabajo conjunto para atender con propuestas pertinentes sus demandas y expectativas, siempre poniendo en el centro a la persona/estudiante que forma para lograr su desarrollo integral y las competencias que le demanda el entorno cambiante.

Este panorama demanda un paradigma educativo que oriente a los docentes en sus estrategias de aprendizaje, en el diseño curricular y en los mecanismos de operatividad necesarios. Enfrentar estos retos, requiere incorporar elementos claramente definidos, preparar el camino y enfilar sus esfuerzos para lograr formar a las personas para la vida y el trabajo. Los retos a los que se enfrenta la DGCFT se resumen de la siguiente forma:

- Afrontar y construir una mayor vinculación con el proceso de globalización y sus impactos.
- Poner atención continua a las transformaciones y al desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Avanzar hacia una mayor cobertura que permita atender las necesidades regionales y locales.
- Centrar la atención de todos los actores en la persona/estudiante a quien se atiende, en su formación integral y contextualizada para ser pertinente.
- Fortalecer la atención a la diversidad cultural y lingüística.
- Avanzar hacia la construcción de una Organización que aprende y socialmente responsable
- Direccionar los esfuerzos hacia lograr competencias para la empleabilidad.
- Impulsar la creatividad, la innovación y el emprendurismo.

2. Retos y tendencias del contexto institucional que orientan al Modelo Educativo y Académico

La fortaleza y permanencia de las instituciones educativas en gran medida se basa en su capacidad de transformarse para dar respuesta a las demandas y expectativas del entorno; inmersas en un contexto complejo y cambiante se ven en la necesidad de reconfigurarse continuamente en su interior: personal directivo, docente, y, personal de apoyo y asistencia a la educación; procesos curriculares y pedagógicos; estructura organizativa; administración escolar; todos los factores que inciden en el aprendizaje y la formación de las personas/estudiantes.

En ese sentido, la DGCFT desde sus orígenes se ha visto en la necesidad de transformarse para dar respuesta a los diferentes momentos del desarrollo productivo del país, a los problemas y expectativas de la población mexicana en cuanto a su incorporación a diferentes espacios laborales. Esta condición de adaptación al cambio, no es una nueva, dado que la formación para el trabajo

como un actor en el ámbito educativo del país, ha desarrollado a lo largo de su vida institucional una respuesta a los diferentes escenarios y problemáticas que se le han presentado.

En este apartado, con la intención de reflejar los elementos que se han considerado en el planteamiento del MEyAc, se puntualizan los antecedentes y características de la DGCFT, la evolución de los modelos educativos de la formación para el trabajo, el marco filosófico que da sustento a su quehacer y las políticas institucionales.

a. Origen de la DGCFT

En la década de los cuarenta y cincuenta del siglo pasado, a raíz de los procesos estabilizadores del llamado milagro mexicano que originaron mayores necesidades de trabajadores en el sector productivo, se produjo la mayor demanda de servicios educativos y alternativas de desarrollo laboral y con ello, como respuesta, la propuesta y creación de Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), que ahora forman parte de la DGCFT. Así, desde 1963 se realizan los trabajos de edificación y centralización de la institución; las acciones efectuadas permitieron avances importantes en la capacitación para el trabajo industrial y agrícola en sus inicios.

Este proceso puede observarse en la siguiente línea del tiempo (Cuadro 2).

Año	Suceso
1962	Surge el plan para la creación de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial y Agrícola (CECATI y CECATA) y se crea el Sistema de Centros de Capacitación en el país.
1963	Se crean los 10 primeros CECATI.
1965	Los CECATI dependen de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica de la SEP.
1970	La Ley Federal del Trabajo establece la obligación de proporcionar capacitación para los trabajadores por parte de las empresas, lo que dio fortaleza a los CECATI por el aumento a la demanda de la oferta educativa.
1978	Se da origen a lo que se denomina “Capacitación en el Trabajo” y la SEP instrumenta un programa para ofrecerla a solicitud de las empresas.
1981-1982	Empieza a operar y se crea la Unidad de Centros de Capacitación como instancia rectora de los CECATI.
1985	Se adquiere el rango de Dirección General de Centros de Capacitación para el Trabajo.
1994	Se modifica el nombre por el de Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, DGCFT.

Año	Suceso
1995	Se inicia el proceso de descentralización con la creación, en algunos estados de la República, de los Institutos de Capacitación para el Trabajo (ICAT), dependiendo de la DGCFT.
1999-2000	Se construyen dos espacios adscritos a la DGCFT, el Centro de Convenciones en el Distrito Federal, para la realización de actividades académicas, culturales, cívicas y sociales; y el Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT) en Pachuca, Hidalgo, para mejorar la calidad y pertinencia en el servicio de formación para y en el trabajo.
2005	Derivado de la reestructuración de la SEP, la DGCFT queda adscrita a la SEMS.
2014-2015	La DGCFT revisa y actualiza su MEyAc, cuyo interés principal se centra en la persona/estudiante en el que se busca una formación para el trabajo integral y un aprendizaje situado, bajo la orientación de un marco filosófico claro y orientado a lograr ser una <i>Organización que aprende</i> .

Fuente: Elaboración propia

Este recorrido histórico da cuenta de los cambios significativos que ha tenido la DGCFT y evidencia la constante evolución a la que está expuesta para responder a los vaivenes de la vida cotidiana y de los problemas y necesidades que vive el país.

En este sentido, la DGCFT en nuestros días, es una institución educativa adscrita a la SEMS de la SEP, que sirve a los diferentes grupos de población de 15 años o más y a los ámbitos que demandan sus servicios, a través de una oferta educativa de carácter transversal y especializada. Para su operación cuenta con tres instancias (Subdirección de Planeación, 2018):

- El área central se conforma por una Dirección General, 17 Subdirecciones de Coordinación de Enlace Operativo, 15 Asistencias de Enlace Operativo en las Entidades Federativas, un Centro de Investigación, un Centro de Convenciones, 201 CECATI y 35 Unidades Móviles, en los cuales laboran un total de 574 directivos, 3732 docentes y 4389 personas de Apoyo y Asistencia a la Educación.
- Servicios descentralizados, que se conforma por 31 ICAT en 30 Entidades Federativas de las cuales dependen 297 Unidades de Capacitación y 176 Acciones Móviles, donde laboran 1,180 directivos, 9,646 docentes y 8,143 personas de apoyo y asistencia a la educación.
- Escuelas Particulares con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), en donde se registran 1,773 distribuidas en todo el país.

Todas ellas, orientadas a mejorar la calidad de vida de la población atendida, brindando una formación para el trabajo de manera integral, pertinente y permanente, que hace énfasis en la sustentabilidad y en el compromiso con el medio ambiente y que potencia sus competencias para lograr su inserción y competitividad en el mercado laboral.

Con el respaldo del trabajo desarrollado en todas estas áreas, la DGCFT ha alcanzado resultados importantes de beneficio social, productivo, económico y educativo para el país; sin embargo, debe seguir alentando el esfuerzo coordinado y conjunto, sobre todo para fortalecer el funcionamiento en mayor medida de los espacios físicos con que cuenta, buscando en todo momento la mejora de las condiciones de los ambientes educativos, además de fortalecer, de manera paralela, los perfiles académicos en la función directiva, docente y del personal de apoyo y asistencia a la educación, permitiendo ubicarse como una organización en constante transformación, siempre en la búsqueda de la innovación educativa en su campo específico.

Para el ciclo escolar 2016-2017, la DGCFT ha atendido una inscripción total de 1'914,673 alumnos curso, con una eficiencia terminal de 84.9%; para el caso de los servicios centralizados se alcanzó una inscripción de 471,317 alumnos curso, con una eficiencia terminal de 88.5%; los servicios descentralizados, en este mismo sentido, alcanzaron una inscripción total de 1'443,356 alumnos con una eficiencia terminal de 83.7% (Subdirección de Planeación, 2018).

La oferta educativa de los CECATI durante el ciclo escolar 2016-2017, se conformó por 65 especialidades ocupacionales y 585 cursos/módulos, los cuales se encuentran disponibles en el sistema escolarizado (cursos en Enseñanza Basada en Competencias, EBC, y cursos con Criterios de Competencia Ocupacional), el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO) y el Sistema de Capacitación a Distancia (SICADI). En este sentido, los cursos regulares captaron 138,884 (35.4% de la matrícula total) alumnos/cursos, con 115,652 inscripciones en 10 especialidades (Informática, Estilismo y Bienestar Personal, Inglés, Mecánica Automotriz, Asistencia Educativa, Electricidad, Alimentos y Bebidas, Diseño y Fabricación de Muebles de Madera, Mantenimiento de Equipos y Sistemas Computacionales y Confección Industrial de Ropa) que representan el 73.6% del total matriculado. Asimismo, las especialidades de Informática, Estilismo e Inglés concentraron a 62,929 (45.3%) de los cursos regulares (Subdirección de Planeación, 2018).

El que estas especialidades se mantengan en las primeras posiciones de demanda, se explica básicamente por el hecho de que fomentan las competencias y las características que el ámbito laboral requiere de los candidatos a contratar, lo que obliga a la población que se quiera incorporar al mercado de trabajo a prepararse en estas áreas y en consecuencia los planteles ven una oportunidad de aumentar su matrícula de atención al ofrecerlas.

En este marco, se pueden observar tendencias que permiten identificar áreas de oportunidad en el sistema de formación para el trabajo, por lo que para mejorar los resultados antes señalados, la oferta educativa se encuentra en un proceso de actualización, buscando continuamente fortalecer su pertinencia, flexibilidad, variedad de opciones de formación y vinculación con los diferentes ámbitos, en la búsqueda de una formación de calidad.

En su proceso de transformación y evolución institucional, la DGCFT promueve acciones en torno de su aspiración de ser una **Organización que aprende**; para lo que cuenta con la participación activa de los diferentes niveles de gestión; en este marco, desarrolla proyectos que promueven el trabajo colaborativo, la comunicación en todos los sentidos, el trabajo en equipo, tales como:

Reuniones de planeación participativa y de introspección institucional en donde se revisan y analizan problemáticas que tienen que ver con las condiciones para operar (recursos humanos, equipo, infraestructura, financiamiento), la oferta educativa, el contexto (inseguridad, delincuencia), la capacidad de respuesta (baja matrícula), la comunicación, la coordinación (inconsistencias) y normatividad (desactualización), entre otros.

✓ En estos ejercicios se ha desarrollado una visión institucional más clara para encauzar los procesos de formación y desarrollo profesional de: directivos, docentes, así como del personal de apoyo y asistencia a la educación, hacia temáticas en materia de planeación, evaluación, calidad, gestión, liderazgo, diseño curricular, entre otras, que derivan en proyectos concretos.

✓ Se han emprendido acciones para establecerse como una organización responsable con su entorno natural y social, mediante la creación de la Coordinación de Sustentabilidad, la formulación de encuentros nacionales para la inclusión de este tema en la formación para el trabajo, la conformación de Comités de Sustentabilidad, y la elaboración de programas operativos, documentos normativos y del Programa de Sustentabilidad 2014.

✓ Conformación de un Consejo Coordinador Nacional y de cinco Consejos Regionales (Noroeste, Noreste, Occidente, Centro y Sur Sureste), guiados con programas de desarrollo regional debidamente fundamentados en diagnósticos y en una planeación estratégica.

✓ Determinación de una Guía metodológica para el diseño de planes y programas de estudio de formación para el trabajo e inicio de los primeros ejercicios de revisión y actualización de las especialidades ocupacionales de mayor demanda. Además de avizorar nuevas alternativas de formación que respondan a la Industria 4.0 y 5.0.

✓ Creación de los Comités Técnico Consultivos de Vinculación.

✓ Elaboración del diagnóstico de la situación actual de los CECATI.

✓ Creación de la Coordinación de Servicios Informáticos y Telecomunicaciones.

Con estas acciones, la DGCFT inicia el reto de convertirse en un centro de aprendizaje para la sociedad, para sí misma y para su personal, en donde se tiene la visión del conjunto de la institución, para avanzar aprendiendo de los mismos procesos que se suceden en torno de la formación para el trabajo.

b. Evolución de los modelos educativos de la DGCFT a lo largo de su historia

El modelo educativo que adoptan los primeros CECATI (1963), se orienta a que el capacitando (hoy persona/estudiante) conozca mejor el medio físico, económico y social en el que vive, cobrando mayor confianza en el trabajo hecho por sí mismo, **sustituyendo el procedimiento eficaz**

de la memoria de la palabra por el de la memoria de la experiencia.

En 1991, en el marco de la modernización educativa, se conforma un **modelo técnico pedagógico** que se desarrolla a partir del análisis ocupacional de áreas y familias de títulos ocupacionales a los que se les destina la capacitación.

En 1995 se incorpora el **modelo de Educación Basada en Normas de Competencias Laborales** (EBNCL), que busca formar individuos con conocimientos, habilidades y destrezas relevantes y pertinentes al desempeño laboral. Derivado de este modelo, se desarrollan programas flexibles y modulares para promover una educación a lo largo de la vida con estándares comparables para transitar del mundo educativo al laboral.

En el periodo 2007-2012 se participa en el desarrollo de la **Reforma Integral de la Educación Media Superior** (RIEMS), para elevar la calidad de los servicios de formación para el trabajo, así como ampliar su cobertura y diversificación.

En 2013, como resultado del Encuentro Nacional de Planeación Participativa de la DGCFT y en consonancia con la Reforma Educativa, se emprende la revisión y actualización del MEyAc.

Una acción particularmente relevante realizada durante 2014 en materia educativa, la constituyen los Foros de Consulta Nacional para la revisión del modelo educativo de la educación media superior, en los que la DGCFT tuvo destacada participación en temáticas específicas como: el perfil de egreso en la educación media superior; los aprendizajes imprescindibles para la formación de los jóvenes; los contenidos que deben compartir los diferentes tipos de bachillerato; las características de los materiales educativos; la utilización de la internet y las TIC como medios para el aprendizaje; los apoyos y la oferta formativa docente; así como la consolidación de las escuelas como verdaderas comunidades de aprendizaje.

Para 2015 se inicia el proceso de implantación del **Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo de la DGCFT**, mismo que a la fecha ha empezado a dar sus primeros frutos debido a los esfuerzos de la comunidad educativa al retomarlo como guía. Los cambios del contexto externo e interno han sido cada vez mayores y con más rapidez, lo que la ha llevado a realizar una segunda revisión del MEyAc, teniendo como resultado esta segunda Reedicción (2018), que incorpora tanto las orientaciones del Modelo Educativo para la educación obligatoria (SEP, 2017) como los avances logrados en la implantación de la primera edición (DGCFT, 2015a).

Como se puede observar, desde sus orígenes, la DGCFT ha respondido a las exigencias históricas con modelos educativos que han evolucionado para atender el reto de renovarse y estar en armo-

nía con el entorno macro-ambiental y con la dinámica del contexto actual, de tal manera que le permita anticiparse a las condiciones futuras del país con una identidad consolidada.

c. Filosofía institucional

Con el objetivo de orientar el funcionamiento institucional, la DGCFT ha estructurado su marco filosófico a través de su misión, visión y valores, mismos que se presentan en este apartado, con el fin de impulsarlo mediante su MEyAc.

Misión

“Somos una institución educativa de carácter público, responsable de la formación para el trabajo de personas de 15 años o más, que certifica las competencias, con una actitud crítica, emprendedora y sustentable, determinante para la formación integral y la empleabilidad, a través de una cobertura nacional de planteles federales, descentralizados y particulares incorporados; que cuenta con personal profesional y comprometido, una amplia infraestructura física, y un modelo educativo y académico relevante y pertinente a las demandas sociales”.

Visión

“Ser una institución líder con identidad propia, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad y competitividad de sus servicios de formación para el trabajo; una Organización que aprende, moderna, dinámica y generadora de cambios; socialmente responsable, que contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población, la productividad, el desarrollo económico y la transformación de México”.

Valores

Bien Común. Todas las decisiones y las acciones de la institución están dirigidas a la satisfacción e intereses de la sociedad, por encima de los particulares ajenos al bienestar de la colectividad.

Integridad. Es una institución que actúa con honestidad atendiendo siempre a la verdad. Fomentando la credibilidad de la sociedad en las instituciones públicas que contribuye a generar una cultura de confianza y apego a la verdad.

Transparencia. Es una institución que actúa en forma clara y abierta en su quehacer, permitiendo y garantizando el acceso a la información gubernamental, sin más límite que el que imponga el interés público y los derechos de privacidad de los particulares, establecidos por la ley.

Respeto al entorno socioambiental. En la realización de sus actividades nuestra institución evita la afectación del patrimonio natural y cultural donde se encuentra, asumiendo la voluntad de respeto, defensa y preservación del ambiente de nuestro país.

Generosidad. La institución se conduce con una actitud sensible y solidaria, de respeto y apoyo hacia la sociedad. Esta conducta se ofrece con especial atención hacia las personas o grupos sociales que carecen de los elementos suficientes para alcanzar su desarrollo integral.

Rendición de cuentas. La institución asume el compromiso pleno ante la sociedad, la responsabilidad de desempeñar sus funciones en forma adecuada y sujetarse a la evaluación de la propia sociedad. En este marco, el personal realiza sus funciones con eficacia y calidad, manifestando de manera permanente su disposición para desarrollar procesos de mejora continua, de modernización y de optimización de recursos públicos.

Liderazgo. Es una institución que se mantiene a la vanguardia en el establecimiento de la agenda de formación para el trabajo en México, fomentando aquellas conductas que promuevan una cultura ética y de calidad en el servicio público (SEP, 2014:43-45).

d. Políticas institucionales

“Una planeación que trascienda requiere una reflexión sobre los logros que hemos obtenido, un análisis sobre los rezagos que enfrentamos, una proyección de los objetivos que nos hemos planteado y una visión del rumbo que debemos tomar para alcanzar una educación de calidad para todos” (SEP, 2013:57).

En este contexto, la DGCFT ha definido las líneas de política que a continuación se enlistan y que conforman la base para la elaboración de los programas y proyectos institucionales que dan sentido a la transformación del servicio educativo que nos ocupa:

- a. Planeación participativa con una reorientación institucional hacia una **Organización que aprende**, que incluye la programación de recursos basada en la eficacia y eficiencia.
- b. Ampliación de la cobertura con equidad, inclusión y educación de calidad, que brinda una oferta educativa a la población mayor de 15 años, que incluye, de manera específica, a jóvenes de entre 15 y 29 años que no estudian, ni trabajan, ni se capacitan.
- c. Brinda atención especial a la población con discapacidad y a otros grupos vulnerables.
- d. Establece mecanismos contra el abandono escolar.
- e. Su oferta educativa incluye opciones de formación para el trabajo en línea.
- f. Ofrece a la población en general opciones de certificación de competencias.
- g. Propicia la renovación sistemática del MEyAc, para ofrecer una formación integral bajo principios de innovación, flexibilidad, competitividad, productividad, aprendizaje a lo largo de la vida.
- h. Su oferta educativa incluye trayectorias de formación ocupacional no lineales, desarrollo de competencias adaptables como apoyo a la empleabilidad y alfabetización informática.
- i. Actualización y transformación diversificada de la oferta educativa que responde de

manera pertinente a los problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo.

- j. Promoción de la investigación educativa en la formación para el trabajo que enriquezca su fundamentación teórica, conceptual y metodológica, mediante la elaboración de proyectos que incorpore a su comunidad educativa y a representantes de los diferentes ámbitos que atiende.
- k. Impulso de la formación y desarrollo profesional de docentes, directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación, de manera sistemática y continua.
- l. Promoción de la innovación tecnológica, renovación de la infraestructura, instalaciones y equipamiento, así como su uso con responsabilidad social.
- m. Aprovechamiento e incorporación de las TIC a la conectividad nacional.
- n. Actuación institucional con responsabilidad social y transformación con una visión de sustentabilidad.
- o. Vinculación institucional con los ámbitos económico, laboral, social y cultural, y educativo, con servicios educativos que impulsan el emprendurismo, el trabajo, la vida, la ciudadanía y la comunidad, y el inicio, continuación o conclusión de estudios de la población mexicana.
- p. Impulso de la gestión educativa, fortaleciendo las dimensiones institucionales pedagógica o curricular, de organización, administración y vinculación, con el apoyo y capacidad de la gestión directiva.
- q. Implantación de procesos de seguimiento y evaluación institucional de forma integral para la realimentación continua y el sustento de la toma de decisiones en los diferentes niveles de gestión.

3. Para concluir

En este contexto, es posible vislumbrar orientaciones que contribuirán al establecimiento de acciones que consoliden, por un lado, las prioridades actuales de la formación para el trabajo, y, por otro, que le den una nueva faceta acorde al contexto. Por ello, la DGCFT buscará:

- ✓ Centrar la atención en la formación integral y en el aprendizaje situado de las personas, considerando las dimensiones: cognitiva (conocimiento), motora (destrezas o habilidades) y axiológica (valores y actitudes), contribuyendo a incorporarse activamente ya sea para el emprendurismo, para la productividad, para la vida, la ciudadanía y la comunidad, o para iniciar, continuar o concluir estudios formales.
- ✓ Promover acciones para contribuir a lograr un desarrollo humano sustentable que forme y fomente actitudes a favor de la paz, la concordia, la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública.
- ✓ Asegurar y priorizar la atención de poblaciones marginadas y grupos vulnerables, a fin de coadyuvar a disminuir el rezago educativo y de contribuir en la ampliación de sus com-

- petencias, incorporándolos de forma activa a los ámbitos económico, productivo, social y cultural o educativo, formalizando sus estudios.
- ✓ Sensibilizar sobre la importancia de la formación a lo largo de la vida y de generar un perfil con espíritu emprendedor, competitivo, sustentable y plurifuncional, que retribuya en mejores opciones de trabajo y en la mejora de la calidad de vida.
 - ✓ Responder a las condiciones y necesidades del vaivén de la innovación científica, tecnológica y social, que afiance las condiciones formativas de las personas para el trabajo, en las rutas que pudiesen seguir a lo largo de la vida dentro de su comunidad, en la continuación de sus estudios o impulsándole para que sea emprendedor e innovador con el apoyo de sus competencias.
 - ✓ Innovar la currícula educativa, en el marco de los criterios de pertinencia, vigencia, flexibilidad, suficiencia y coherencia.
 - ✓ Incorporar los beneficios que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación al proceso de aprendizaje; las ventajas potenciales de la educación abierta y a distancia; la certificación en competencias básicas, y, sobre todo, aquellas que demande el mercado de trabajo.
 - ✓ Innovar y mantener continuo el proceso de formación y desarrollo profesional del personal, que genere capital humano caracterizado por la calidad de su trabajo.
 - ✓ Alinear de forma sistémica todos los procesos institucionales (planeación, evaluación, gestión, investigación, operación, vinculación, sustentabilidad y académicos, entre otros), a su MEyAc, que deriven en proyectos específicos.
 - ✓ Mantener una estrecha vinculación con los ámbitos: económico, productivo, social y cultural, y educativo, preocupada por su pertinencia con su entorno inmediato y mediato.
 - ✓ Atender a las necesidades de los contextos locales, regionales y nacionales.
 - ✓ Fomentar el trabajo colegiado y participativo para la toma de decisiones y la corresponsabilidad.

CAPÍTULO SEGUNDO

¿Cuál es el Modelo Educativo de la formación para el trabajo que impulsa la DGCFT?

El Modelo Educativo se formula con base en los resultados presentados en el capítulo anterior, relacionado con los retos y tendencias del entorno de la formación para el trabajo, y busca:

- Definirse como un proyecto institucional coherente con los procesos de transformación que devienen de la Reforma Integral de la Educación Media Superior, en el sentido de orientar la formación para el trabajo hacia la pertinencia y calidad, mediante estrategias que aseguren procesos de formación integral y de aprendizaje centrados en la persona/estudiante.
- Consolidar sus principios, componentes y características para orientar el funcionamiento y transformación de la DGCFT, y reafirmar su identidad académica, su función social y modo de ser en torno de la formación para el trabajo.
- Orientar la práctica de los actores de la formación para el trabajo (directivos, docentes, y personal de apoyo y asistencia a la educación), hacia la construcción de un ambiente institucional y de aprendizaje que propicie que las personas/estudiantes desarrollen las competencias necesarias para incorporarse a los ámbitos económico, laboral, social y cultural, o educativo.

En función de estos propósitos, este Modelo Educativo representa una prioridad institucional toda vez que en él se fundamenta su práctica educativa y su función social, buscando con ello pertinencia y relevancia a partir de su propia realidad; es un instrumento de apoyo académico y de la gestión educativa ya que en él se define la identidad institucional de la DGCFT. De esta manera, se asegura que sea un punto de referencia para el desarrollo de todas las funciones y servicios que la institución ofrece a la sociedad, siendo congruente con el cumplimiento de su misión, visión y políticas institucionales; además de que se incluye, la adopción de un paradigma educativo que garantiza el acceso a la educación de calidad de todas las personas, sirviendo de plataforma para que tengan acceso a una formación a lo largo de la vida.

De esta manera, la noción de paradigma representa el modelo teórico y conceptual de orientación e intervención de la práctica docente y de gestión educativa de la formación para el trabajo; adopta una visión de formación de la persona/estudiante y de desarrollo social asociado a una propuesta humanista, en una dimensión entre lo mundial y lo local como clave de los aprendizajes y las competencias, que les sirvan para pertenecer, construir y transformar en diferentes contextos. Esta visión humanista y de desarrollo social de la formación para el trabajo que ofrece este Modelo Educativo a la sociedad busca “formar personas conscientes de su individualidad dentro de la comunidad, el país y el mundo” (SEP, 2017:57). Por ello, se establece una propuesta ligada a

la innovación y transformación, que lo convierta en una herramienta dinámica y flexible para el presente, con miras a potenciar a las personas para anticiparse a los escenarios futuros y prepararlos para los ámbitos económico, laboral, social y cultural, y educativo.

1. Paradigma educativo que fundamenta el Modelo Educativo de la formación para el trabajo

Este Modelo Educativo establece directrices para la intervención de la DGCFT en la diversidad del contexto social. Entre otras cosas, su paradigma precisa el “deber ser” de la institución dentro de los límites y alcances de la política educativa asociada a la formación para el trabajo. El humanismo y el desarrollo social son los enfoques a partir de los cuales la institución implementa estrategias y acciones de mediación didáctica para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En ese sentido, **la formación para el trabajo** recupera los aportes del paradigma **Constructivista Social** y asume que la construcción de conocimientos, habilidades y valores del mundo natural y social se construyen de manera activa; es decir, a partir de la relación que establece con la realidad, donde, el aprendizaje se concibe como una construcción personal que se produce como resultado de la interacción entre la información con que cuenta el sujeto con la que procede del medio, produciendo conflictos y desequilibrios capaces de cambiar los esquemas de la persona o reestructurarlos (Calero, 2008).

Es oportuno precisar que el Constructivismo Social en esencia promueve la recuperación contextual de los factores y saberes implicados en la construcción y socialización activa del conocimiento, que **se centran en la persona y en el reconocimiento de su capacidad** a partir de la recuperación de sus experiencias y conocimientos establecidos culturalmente.

Este paradigma contribuye a **recuperar el aprendizaje situado y la multifactorialidad del contexto**; situación que posibilita el diseño de las propuestas educativas tanto en lo curricular como en lo didáctico, dado que manifiesta una recuperación específica del lugar donde se hace posible la asimilación y construcción del conocimiento; es decir, **reconoce las circunstancias en las que se construye, aprende y aplica el conocimiento**.

“Esta visión,...destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y reconoce que el aprendizaje [...], ante todo, es un proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales. En esta misma dirección, se comparte la idea de que aprender y hacer son acciones inseparables” (Díaz-Barriga, 2003:2).

El carácter contextualizado del aprendizaje promueve la **participación activa en una comunidad de práctica y reflexión continua para la transformación de la realidad social de las personas**; es decir, la preparación en la formación para el trabajo reconoce la interacción de las personas/estudiantes en el mundo físico, así como el desarrollo de aprendizajes derivados de la experien-

cia histórica **a través de la interacción y comunicación entre ellas**, lo que permite generar un contexto que busca transformar las condiciones humanas de vida y revertir la contingencia social.

El Modelo Educativo asume la importancia de la ampliación de las posibilidades de aprendizaje para todos, toda vez que el acceso no basta, es preciso buscar la **calidad educativa y la pertinencia de los aprendizajes** para que los jóvenes y adultos aprendan y mejoren sus condiciones de vida en beneficio propio, de su comunidad, su región y del país.

Para cumplir con este precepto, es necesario asistir a la mejora de la calidad en la formación para el trabajo a través de un aprendizaje productivo y socialmente adecuado a su contexto, que requiera apertura hacia una práctica educativa en donde se logre la **transformación y desarrollo social por intervención de las personas/estudiantes**, mediante la aplicación de sus competencias.

En este marco, se considera un planteamiento abierto y flexible de las competencias, en donde el aprendizaje a lo largo de la vida, brinda a todos por igual, la oportunidad de fortalecer su potencial con miras a un futuro sustentable. Se reconoce a la **persona/estudiante como el centro de atención institucional**, toda vez que es un actor que impulsa proyectos y procesos educativos, como sociales; pasa de la expectación del hecho educativo a ser ente activo y propositivo. En el subsistema de formación para el trabajo, los actores educativos que tienen un papel fundamental en el aprendizaje son la **persona/estudiante** -en lugar de alumno o capacitando-, y **docente/facilitador** -que sustituye el término de instructor o capacitador.

A la **persona/estudiante** se le reconoce como un ser humano que posee saberes, conocimientos y experiencias previos, responsable de aprender de manera activa y de aplicar lo aprendido para constatar los cambios que es capaz de lograr en su propia estructura mental y en su entorno. En el caso del **docente/facilitador**, es aquel que conjuga los saberes, conocimientos y experiencias previos y le da valor para diseñar, crear, coordinar y guiar hacia la construcción de aprendizajes, proponiéndoles actividades que sirven para la comprensión, la construcción de conocimientos y el desarrollo de competencias, apoyado colaborativamente de sus pares organizados en academias, para atender la diversidad de las demandas que existen en la sociedad y fortalecer la formación para la vida y el trabajo.

Esta concepción de **persona/estudiante** y de **docente/facilitador** exige también un replanteamiento de la función de enseñar y aprender, pues su importancia es aún mayor a causa del rápido desarrollo de los esquemas laborales, el desarrollo industrial, así como de las nuevas tecnologías, en particular las digitales vinculadas con las sociedades de la información y el conocimiento (SIC); lo que demanda un aprendizaje a lo largo de la vida que se refleja en una mayor especialización y capacidad comunicativa en el manejo del lenguaje, de los medios electrónicos de comu-

nicación, de las estrategias de emprendimiento, de una actitud positiva hacia el trabajo colaborativo, el desarrollo técnico, entre otras competencias socioculturales que posibilitan el desarrollo para funcionar en la lógica del crecimiento mundial, nacional o regional (OCDE, 2010:6). Este contexto exige que la DGCFT ofrezca, a jóvenes y adultos, formación para la vida y el trabajo, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación para contribuir propositivamente al desarrollo sustentable y su inclusión con responsabilidad socioambiental.

Los retos del entorno demandan personas preparadas para enfrentar la complejidad económica, política y cultural, con herramientas que les permita hacer propuestas de beneficio social en muchas esferas de su vida cotidiana; sin embargo, para tal efecto, es necesario precisar que las competencias van más allá de ser desagregaciones tácitas de conocimientos, habilidades, destrezas y valores. Como lo plantea el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), las competencias promueven el desarrollo del estudiante mediante la práctica de su capacidad cognitiva para aprender a lo largo de la vida y en diversas circunstancias.

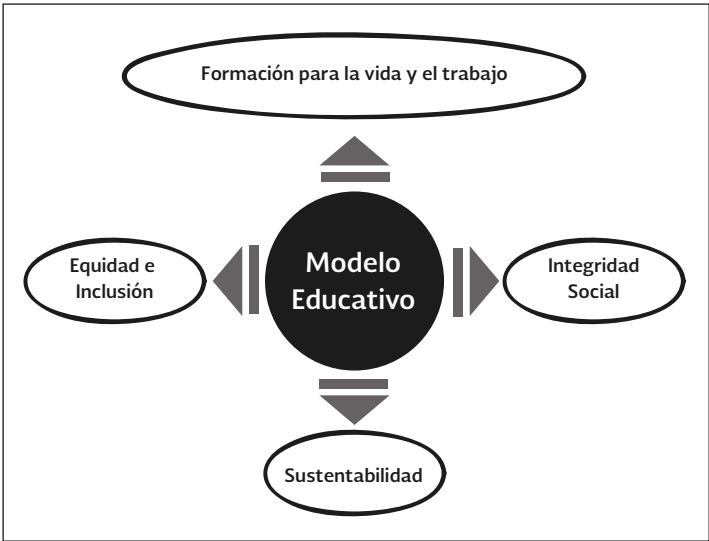
“El concepto de competencia se refiere a un sistema de acción complejo que abarca las habilidades intelectuales, las actitudes y otros elementos no cognitivos, como motivación, valores y emociones, que son adquiridos y desarrollados por los individuos a lo largo de su vida y son indispensables para participar eficazmente en diferentes contextos sociales” (INEE, 2005:16).

De esta forma, la DGCFT recupera el enfoque de competencias en su diseño curricular, para lograr la formación integral de las personas e incorporarse a las sociedades del conocimiento de manera pertinente, activa y propositiva. Esta posición, apuesta por un paradigma constructivista con un enfoque social en donde enfatiza el aprendizaje por competencias y considera que es una alternativa que fundamenta la práctica educativa y promueve la formación para la vida y el trabajo, con la intención de armonizar las necesidades de las personas/estudiantes, jóvenes y adultos, con los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo.

2. Principios generales del Modelo Educativo de la formación para el trabajo

El Modelo Educativo tiene como función social orientar procesos educativos y organizacionales que inciden en la formación para el trabajo de las personas que atiende la DGCFT; lo que le permite concretar la política educativa pública articulada con los fines de la institución, ofrecer servicios educativos de calidad y una formación integral a jóvenes y adultos, por lo que promueve tres principios: la Formación para la vida y el trabajo, Inclusión, equidad e integración social y Sustentabilidad (ver Figura 4).

Figura 4. Principios Generales del Modelo Educativo de la DGCFT



Fuente: Elaboración propia.

a. Formación para la vida y el trabajo

Se entiende este principio como la promoción de la formación en la práctica del trabajo mediante el desarrollo de conocimientos técnicos y habilidades, así como para el desempeño artesanal y ocupacional, la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria para el desarrollo de competencias específicas.

A través de la formación para el trabajo contribuimos al proceso de formación integral y permanente de las personas/estudiantes complementando, actualizando y formando en lo académico y laboral, mediante la oferta de programas flexibles y pertinentes con las necesidades y expectativas de la persona, la sociedad, las demandas del mercado laboral y las características de la cultura y del entorno en general.

El desarrollo de competencias para la inserción de la persona/estudiante al mercado laboral, como complemento de la educación básica y actualización constante de conocimientos y habilidades, impacta la productividad y competitividad de los lugares donde trabajan y la promoción del acceso al trabajo, incluso, de poblaciones vulnerables por medio de programas de formación. Dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN), la formación para el trabajo es un tipo de servicio

educativo, dirigido a personas que cuentan con competencias para leer y escribir, pero que requieren de otros conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para incorporarse aceleradamente en actividades relativas a la Población Económicamente Activa (PEA).

De tal suerte, que la formación para la vida y el trabajo se asocia con la inclusión social vinculada a la formación ciudadana, que demandan jóvenes y adultos a mayores niveles de preparación; situación que requiere de una variedad de servicios y contenidos educativos que contribuyan a fortalecer el tejido social y el sistema productivo dentro de un plano nacional más amplio de desarrollo económico, que reclama la incorporación de la ciencia y la tecnología a los nuevos esquemas de desarrollo comunitario y laboral, al mismo tiempo que al ámbito escolar. Se trata de una educación orientada a la atención de jóvenes y adultos para “...favorecer la educación permanente para todos y el aprendizaje eficaz a lo largo de toda la vida.” (UNESCO, 2006:113). Además de tener vínculos con otros niveles educativos, requiere recuperar y sistematizar ciertos grados de desarrollo del estado del conocimiento y de la actividad económica para preparar a la comunidad mexicana para el progreso, dentro de una lógica que la empodere para el logro de un ejercicio ciudadano más humano con racionalidad, voz y autonomía para asumir la responsabilidad social.

b. Equidad, inclusión e integración social

En México, los jóvenes y adultos en situación de desventaja económica y social enfrentan grandes obstáculos en sus trayectorias educativas y no desarrollan los aprendizajes más relevantes para su vida actual y futura. Estos obstáculos en el acceso a las oportunidades educativas y el abandono escolar han dado lugar a la acumulación de un importante rezago educativo, que se ve mermado por la inequidad para el acceso a los diferentes niveles educativos, la permanencia y conclusión de los estudios obligatorios.

Para abordar integralmente la desigualdad educativa y la exclusión, la DGCFT determina desde su diseño curricular – programas y objetivos de aprendizaje– que los conocimientos, habilidades, valores y actitudes, así como las prácticas, métodos educativos, materiales y ambientes de aprendizaje obedezcan a la lógica de la equidad, la inclusión y la integración social.

Esto le ha significado a la DGCFT que el diseño curricular deba ser lo suficientemente flexible para que, dentro del marco de objetivos nacionales, cada plantel fomente procesos de aprendizaje, considerando las distintas necesidades y contextos de las personas/estudiantes, y encuentre la mejor manera de desarrollar su máximo potencial. De manera complementaria busca ampliar las modalidades de su oferta educativa, brindar becas y segundas oportunidades con la participación de todos los actores educativos para proporcionar el soporte necesario a las personas/estudiantes en condiciones vulnerables.

De esta forma, garantiza que la participación de los jóvenes y adultos sea efectiva en actividades

personales o de grupo, a fin de aportar de manera significativa a la socialización dentro de la democracia, paz, dignidad, equidad, inclusión y respeto, de tal forma que facilite a las personas hacer frente a las demandas emergentes e inmediatas de la vida y favorecer el desarrollo social individual y colectivo.

c. Sustentabilidad

Con la finalidad de participar en la solución de los problemas ambientales como la desertificación y erosión del suelo, el desabasto de agua, la escasez de alimentos, el cambio climático, el calentamiento global, y contribuir a la construcción colectiva de un mundo mejor, la DGCFT incorpora como principio a la sustentabilidad que impulsa el desarrollo de una conciencia social para generar una cultura ambiental vinculada a proyectos personales, familiares y comunitarios, a fin de promover mejoras en la calidad de vida de todos los seres vivos en el planeta.

Se reconoce, por un lado, la existencia de una crisis de civilización que incide directamente en el tejido social y evidencia una ruptura en las relaciones entre los individuos y de ellos con el ambiente, ocasionando un desequilibrio ecológico; y por otro, promueve la comprensión sistémica y compleja de los problemas ambientales locales, regionales, nacionales y globales.

Esta crisis invita a repensar los modelos de desarrollo, los modos de producción y consumo que se reflejan en los estilos de vida y sobre todo en crear las condiciones necesarias para construir una nueva forma de comprender el desarrollo social y sus efectos en detrimento de la naturaleza, de las manifestaciones culturales contemporáneas de las generaciones presentes y futuras.

En su vertiente formativa, este principio encuentra su punto de apoyo en la educación ambiental que orienta institucionalmente en la realización de acciones con la persona/estudiante, el docente/facilitador, el trabajo en los programas y planes de estudio y los ambientes de aprendizaje que se concretan en el desarrollo de los proyectos de vida de los ciudadanos con responsabilidad socioambiental, y de esta forma armonizar su incorporación a procesos de formación y de productividad con la participación individual y colectiva, favoreciendo así el balance entre el bienestar actual con el de las generaciones futuras.

Impulsar la integración de este principio en la educación y específicamente de la formación para el trabajo promueve la creación de escenarios para el desarrollo cultural y la conservación y el mantenimiento de los recursos naturales de su localidad y región, además de coadyuvar a la solución de problemáticas comunes que son objeto de atención de personas, grupos y sectores sociales que preservan su patrimonio natural y cultural.

3. Componentes del Modelo Educativo de la formación para el trabajo

El **centro de atención** de este Modelo Educativo es la **persona/estudiante**, a quien se ofrece servicios educativos que **impulsan su formación para el trabajo de manera integral, mediante un aprendizaje situado**, que le permite participar activamente en **las sociedades del conocimiento** a través de propuestas que contribuyen a atender problemas y necesidades que se encuentran en los **ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo**; incorporándose en el emprendimiento de proyectos personales que le hacen ser activo y productivo en la economía, para trabajar en el mercado laboral, para la vida, la ciudadanía y la comunidad acompañando a su familia y a la sociedad, o para iniciar, continuar o concluir sus estudios en el ámbito educativo; sin duda, para lograrlo se requiere de una **vinculación** permanente de la institución con su entorno, una **gestión educativa** que involucre a todos sus actores en un trabajo deliberativo y colaborativo y un liderazgo que transforme para lograr conformar una **Organización que aprende**.

Todos los elementos que integran el Modelo Educativo se interrelacionan para conformar un sistema, en donde cada uno cumple con una función que contribuye al logro de los propósitos trazados, como se puede ver en la Figura 5.

Figura 5. Componentes del Modelo Educativo de la DGCFT



Fuente: Elaboración propia.

Estos componentes interactúan entre sí de manera dinámica, favoreciendo el involucramiento y participación de los diferentes niveles de gestión educativa de la DGCFT, que la impulsan a mantener una relación interinstitucional con otros subsistemas de la educación media superior y una estrecha vinculación con el entorno inmediato y mediato, lo que le permite contribuir a cumplir con los principios generales de: Formación para la vida y el trabajo, Inclusión, equidad e integración social y Sustentabilidad.

a. Persona/estudiante

El componente principal y razón de ser del Modelo Educativo es la persona/estudiante; se le concibe así porque es un ser humano biopsicosocial, al que se le reconocen sus capacidades creativas y transformadoras de su propia identidad y de las condiciones naturales y sociales del entorno en el que se desarrolla; es un ser histórico social que ha vivido experiencias educativas y/o personales que le permiten manifestar su interés de prosperidad y de bienestar para sí, su familia y la humanidad en general.

El poner en el centro de atención a la persona/estudiante, orienta a todos los actores educativos de la DGCFT (directivos, docentes, estudiantes, y personal de apoyo y asistencia a la educación) a respetar la oportunidad de aprender, crecer y desarrollarse en todas sus potencialidades, que le llevan a tener proyectos a emprender para ubicarse socialmente como ente productivo. Así, representa un mundo de posibilidades en las que la tarea educativa ha de disponer de diversas alternativas para promover el desarrollo de sus competencias.

Este lugar de primacía, impulsa el desarrollo de la persona/estudiante dentro de una percepción positiva de sí mismo, capaz de aprender permanentemente a conocer, hacer, convivir y a ser en sociedad. Promover las relaciones comunicacionales, de interacción e interdependencia con los demás, es una condición que le permite aprovechar durante toda su vida cada oportunidad que se le presenta como aprendizaje, para adaptarse a un mundo en constante cambio.

“Para cumplir el conjunto de las misiones que les son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio” (Delors, 1996:95-96).

Los cuatro saberes son pilares que fortalecen a la persona/estudiante para construir su identidad en un plano personal, escolar, de la vida, la ciudadanía y laboral; bajo el imperativo de potenciar su realización le llevan a participar en un ambiente social para aprender de manera situada y

hacer posible su formación integral, que le permiten formular y realizar proyectos, que exigen del conocimiento de sí mismo y del mundo circundante, con sus posibilidades y limitaciones.

b. Formación integral

Se parte de la premisa de que la productividad de un país está estrechamente vinculada al autodesarrollo de la persona, quien debe asumir el compromiso de planificar su propia vida profesional, teniendo una actitud proactiva a la hora de buscar oportunidades y con la capacidad para tener un proyecto personal que satisfaga sus necesidades a lo largo de su vida y contribuya, al mismo tiempo, al desarrollo de su región y de su país.

Con este componente se impulsa el desarrollo de la persona en lo biológico, psicológico, intelectual y social y se busca potenciarla como ser activo, creativo y transformador, integrando el conocimiento, las destrezas, los valores y las actitudes, como un todo, que le permite construir una visión de sí mismo, y como miembro de una sociedad en la que desempeña distintos roles sociales, por lo que constantemente busca alternativas de formación para tener un desarrollo integral e incorporarse a actividades escolares, laborales y de la vida cotidiana en los ámbitos personal, de convivencia familiar o bien, de comunidad, y valorar la promoción de aprendizajes autónomos que le proporcionan los conocimientos y herramientas para la construcción de un proyecto de vida ético, como punto de partida de su crecimiento y del desarrollo colectivo que requiere un espíritu emprendedor.

En el marco de la formación para el trabajo, una formación integral se hace realidad en la práctica cotidiana del proceso de aprendizaje, en donde la DGCFT permea e inspira los criterios y principios con los cuales se planean y programan todas las acciones educativas, así como en la ejecución de cada una de ellas, en ambientes de aprendizaje reales e intencionados para el fortalecimiento de una personalidad comprometida, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer, respetar e interactuar con su contexto para construir su identidad cultural, promover un crecimiento humano con una visión ética que se concreta en una actuación con responsabilidad socioambiental de la persona.

En resumen, este componente del Modelo Educativo se asume como la capacidad de la persona para emprender las acciones necesarias para desarrollar e insertarse en proyectos de la economía, del sector productivo, de la vida, la ciudadanía y la comunidad, o bien, para iniciar, continuar o concluir estudios como base del futuro, por lo que los esfuerzos de los actores educativos de la DGCFT se orientan hacia una formación integral que fortalezca el desarrollo de competencias en el ámbito laboral, el desempeño profesional y la pertinencia cívica y en fomentar entre las personas/estudiantes la generación de actitudes, valores éticos y de responsabilidad socioambiental, la justicia social, el respeto a la diversidad cultural y al medio ambiente, comprometidos con el desarrollo familiar, social y del país.

c. Aprendizaje situado

Uno de los requerimientos de la formación para el trabajo es su realización en espacios de la vida real, en donde la persona/estudiante enfrente problemáticas cotidianas para encontrar soluciones, utilizando el instrumental y la maquinaria necesarios, al lado de los trabajadores que realizan los procesos de producción, lo que le permite, desarrollar sus competencias en un escenario real; en donde toma una actitud participativa, propositiva y transformadora de su entorno de manera responsable y continua. Estas condiciones hablan de un aprendizaje situado, que se fundamenta en la movilidad entre dos ámbitos: el escolar y el laboral.

Este binomio conjuga una serie de elementos que apuntan al desarrollo de competencias para la vida que dependen del contexto en el que se encuentren inmersos los planteles, de las demandas y necesidades y de los significados que las personas/estudiantes tienen sobre su entorno natural y cultural, y del aprovechamiento de las oportunidades de acción en los diferentes ámbitos de intervención ciudadana.

De esta forma, las personas/estudiantes, desarrollan sus competencias y promueven cambios en las formas de comprensión del mundo y su participación, en donde: a) trascienden de la práctica educativa a la situación real; b) centran la actividad escolar en el desarrollo de competencias con aplicación específica acotadas por necesidades del contexto; c) promueven entre sus pares y los docentes la participación en problemáticas laborales y comunitarias para incidir sobre el entorno local, regional y nacional.

La DGCFT, con el apoyo de todos los niveles de gestión, mantiene una vinculación estrecha con el entorno, mediante instrumentos que facilitan la construcción de escenarios para el aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, los docentes/facilitadores, con el compromiso de lograr procesos de aprendizaje significativos, prevén estrategias que permiten a las personas/estudiantes, el contacto directo con los sectores a los que se integra a su egreso.

La intención de este componente es potenciar las capacidades de las personas/estudiantes para participar activamente y actuar con responsabilidad socioambiental en torno a asuntos personales, laborales y sociales relevantes en el entorno local, regional y nacional, logrando la producción de saberes que realimentan a las sociedades del conocimiento desde sus contextos de interacción.

d. Sociedades del conocimiento

En toda sociedad se conforman grupos de personas que persiguen ciertos fines, que les beneficia en su vida, su familia y su comunidad, que cuentan con una base de conocimientos, habilidades, principios y valores que han instituido para lograr ser productivos, conformando una cultura propia, a veces autóctona, que se fortalece en la medida que sus miembros aprenden y conjugan sus

saberes y conocimientos, concretándolos en la práctica para mejorar su funcionamiento en beneficio colectivo. Un detonante de su desarrollo con las TIC que contribuyen de manera imperativa en los procesos de producción del conocimiento, manteniendo a sus integrantes en el horizonte del desarrollo científico, tecnológico y social.

El desafío de este Modelo Educativo es brindar una formación integral a las personas/estudiantes para que sean capaces de insertarse en esas sociedades del conocimiento, no solamente para aprender y fortalecerse de ellas, sino también para hacer propuestas de mejora, que contribuyan a atender problemas o necesidades que impactan en su cotidianidad, siempre respetando sus principios y formas de organización (UNESCO, 2005).

En las sociedades del conocimiento convergen una diversidad de nociones que impulsan la participación ciudadana responsable, comprometida y respetuosa de la pluralidad de personas y culturas, de su entorno y de los recursos naturales con miras a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano orientado a la innovación, el emprendurismo y el dinamismo que requiere una sociedad formada e informada.

Lograr lo anterior requiere de promover una formación a lo largo de la vida, donde la persona aprenda a reconocer los saberes y conocimientos producidos por las sociedades y contribuya en su adquisición, producción y difusión con los grupos y comunidades en las que se inserta, haciendo uso de las TIC.

e. Ámbitos: económico, productivo, social y cultural, y educativo

El Modelo Educativo considera los diferentes espacios donde la persona/estudiante se forma y se inserta al concluir su proceso de formación, logrando un impacto favorable, en la medida que participa activamente ya sea para emprender algún proyecto, para trabajar, para la vida, la ciudadanía y la comunidad, o para iniciar, continuar o concluir sus estudios; por su importancia, es indispensable una vinculación estrecha entre las diferentes instancias de la DGCFT con los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo, asegurando una formación pertinente a sus demandas, teniendo presente una gestión colaborativa de todos los actores educativos, lo que permite proveer a los docentes/facilitadores de las herramientas necesarias para generar estrategias de aprendizaje situadas o contextualizadas.

Por su parte, las demandas del **ámbito económico** requieren de una formación que fortalezca las competencias personales y/o profesionales para emprender proyectos propios, que permitan a la persona/estudiante incorporarse como un ente activo y productivo a partir de propuestas viables, innovadoras y de impacto, en beneficio propio, de la familia y del país.

Las demandas del **ámbito laboral**, ante las alternativas educativas para el trabajo, hablan de una preparación dentro de estándares y esquemas eficientes de comunicación directa y congruente, en donde prevalece el trabajo colaborativo, la resolución de problemáticas concretas, la aplicación eficaz de las tecnologías, la convivencia bajo condiciones circunstanciales y diferenciadas de desarrollo, entre otros. Tal dinámica, demanda en jóvenes y adultos competencias para responder con propuestas innovadoras al incorporarse a un mercado específico y generar las condiciones de creación de otras formas de impacto económico y vida productiva en el país.

En el ámbito **social y cultural**, las demandas avizoran una formación para la vida como un factor que posibilita la preparación para resolver situaciones cotidianas que afectan al individuo, a su familia y la ciudadanía en general, que le enriquecen brindando alternativas de solución viables con los recursos con que cuenta, buscando mejorar la calidad de vida propia y la de los integrantes de su familia y comunidad.

En cambio, las demandas del **ámbito educativo** implican la necesidad de ofrecer a las personas/estudiantes una formación para iniciar, complementar o concluir los estudios que realiza, que les permita integrarse al sistema escolar formal, o en su caso, por intereses personales, incorporarse a la PEA, lo que acentúa la función social de este servicio extraescolar para contribuir a la responsabilidad socioambiental.

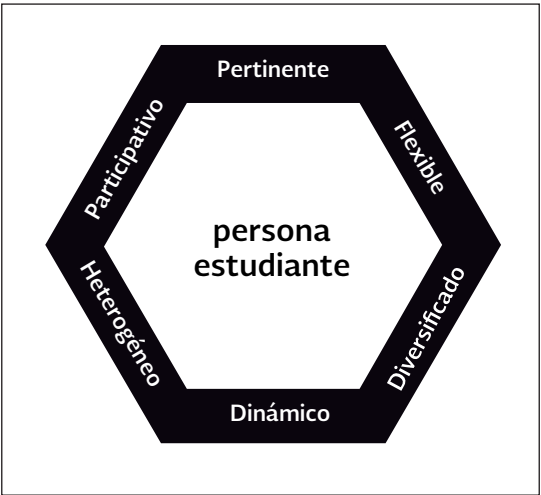
Atender estas demandas, requiere que la DGCFT fortalezca las estrategias de aprendizaje situadas y se vincule con instituciones públicas y privadas para el desarrollo de prácticas con las personas/estudiantes y la identificación de necesidades de nuevos talentos, que respondan a los cambios que están teniendo de manera constante, permitiendo de esta forma ofrecer servicios educativos pertinentes con sus expectativas de desarrollo.

4. Características del Modelo Educativo de la formación para el trabajo

El Modelo Educativo de la formación para el trabajo está pensado para aplicarse y evolucionar de acuerdo a los constantes cambios de las sociedades del conocimiento inmersas en los contextos de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo, para promover entre directivos, docentes/facilitadores, personas/estudiantes y personal de apoyo y asistencia a la educación, su participación en la construcción de espacios, recursos y dinámicas que favorezcan la formación integral y el aprendizaje situado.

Para cumplir con sus principios, dimensiones y componentes, el Modelo Educativo se caracteriza por ser: Pertinente, Flexible, Diversificado, Dinámico, Intercultural y Participativo (Ver figura 6).

Figura 6. Características del Modelo Educativo de la DGCFT



Fuente: DGCFT, 2015.

a. Pertinente

El contexto en el que se encuentra inmersa la DGCFT plantea problemáticas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas, cuyo comportamiento y complejidad son cambiantes, lo que demanda una respuesta inmediata de los servicios educativos que ofrece, buscando una formación para el trabajo donde las personas/estudiantes desarrollen las competencias que les permita intervenir de manera inmediata, con propuestas de alto impacto, que se reflejen en su calidad de vida y en beneficio de los miembros de su familia, comunidad y país.

En la formación para el trabajo, la pertinencia hace referencia a la correspondencia que debe haber entre las demandas de talentos, las necesidades que plantea cada ámbito (económico, productivo, social y cultural, y educativo) y la formación que ofrece la DGCFT a través de su oferta educativa.

Estos elementos en conjunto exigen una comunicación constante entre los actores que intervienen en el proceso educativo, permitiendo detectar y atender estos requerimientos a través de los docentes/facilitadores para utilizar estrategias de aprendizaje congruentes con las demandas; de los directivos para gestionar una oferta educativa que responda a los planteamientos y expectativas, individuales y de grupo, y sobretodo responder a los avances científico tecnológicos, para impulsar la innovación y la investigación educativa en el campo de la formación para el trabajo.

En cuanto a las personas/estudiantes, la pertinencia considera sus aspiraciones y expectativas, que en la mayoría de los casos priorizan la incorporación al mundo laboral a la brevedad para resolver situaciones económicas y/o concluir o continuar sus estudios. En otros, se requiere de una formación específica para su desarrollo profesional, lo cual implica mantener una estrecha vinculación con otros niveles educativos. Otros más, centran su interés en el fortalecimiento de las competencias y/o actualización para emprender un proyecto personal y obtener una formación relacionada con el mundo de los negocios.

b. Flexible

Reconocer que el entorno cambia constantemente y que las personas requieren mantenerse actualizadas y aprendiendo a lo largo de la vida para fortalecer sus competencias y adaptarse a las condiciones que marca el contexto en el que se encuentran inmersos, da sentido a la característica de ser flexible, que permite organizar la formación para el trabajo para consolidar estructuras y estrategias organizativas que aportan cierto grado de **rapidez y anticipación para diseñar curricularmente una oferta educativa con programas y propuestas que brindan una formación integral** de las personas/estudiantes, considerando el contexto social y las necesidades de los sectores productivos; así como para definir las situaciones, circunstancias y entornos en los cuales se encuentran situadas y que influyen en los procesos curriculares y de aprendizaje.

La flexibilidad también reconoce la diversidad de las condiciones de quienes demandan sus servicios: su cultura, su desarrollo físico y psicológico, su ubicación geográfica, su situación socioeconómica, entre otros y les permite insertarse en el mercado laboral cuando les apremia el trabajo para resolver situaciones emergentes; para emprender algún proyecto personal que les reditúe un ingreso para soslayar situaciones económicas o bien para impulsar aspiraciones personales de superación; para atender situaciones de la vida cotidiana que por circunstancias personales o familiares se tenga interés en desarrollar competencias que contribuyan a resolver problemas o necesidades concretas; o bien para iniciar, concluir o continuar sus estudios de educación media superior o fortalecer sus estudios profesionales.

c. Diversificado

Esta característica obedece a la posibilidad de ofrecer diversas alternativas formativas en temas generales, así como en áreas de especialización técnica, de tal modo que permita desarrollar y fortalecer las competencias de las personas/estudiantes de acuerdo con el desarrollo científico tecnológico de las sociedades del conocimiento y de las características específicas del campo laboral, considerando situaciones y expectativas específicas; además de abrir espacios de preparación a personas/estudiantes, que por diferentes causas, no han ingresado ni sostenido el ritmo sistemático de formación que exigen otros currículos y subsistemas educativos, asegurando una

alternativa de inclusión, permanencia, continuidad y progreso escolar y cumplir con una de las aspiraciones educativas de la sociedad.

Para tal efecto, la DGCFT cuenta con una oferta de sus servicios educativos organizada en diversas modalidades de enseñanza:

- Presencial: Sujeta a un espacio y tiempo determinados para el desarrollo de las competencias laborales.
- Semipresencial: Con horas de estudio determinadas y gestión de aprendizaje en forma individual por parte de la persona/estudiante, en donde se cuenta con sesiones de formación presencial y en línea en horarios y lugares determinados para ello.
- A distancia: Se apoya en plataformas tecnológicas, contenidos, actividades y cursos en línea; cuenta con la posibilidad de ofrecer la certificación de competencias laborales a través del servicio de reconocimiento oficial de competencias ocupacionales (ROCO).

d. Dinámico

El Modelo Educativo reconoce una interrelación dinámica y continua entre sus componentes, configurando a la formación para el trabajo como un sistema capaz de dar respuesta inmediata a los cambios, a las demandas del presente y las expectativas del futuro mediante el desarrollo de capacidades que contribuyan a impulsar la productividad del país; además de ofrecer a las personas/estudiantes una formación integral y un aprendizaje situado, en donde adquiere un dominio en el uso de las técnicas, procedimientos, de la tecnología y el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que le permite su incorporación en las sociedades del conocimiento; contando así con una gama de posibilidades para emprender algún proyecto, para trabajar, para la vida, la ciudadanía y la comunidad, o para iniciar, continuar o concluir sus estudios y transformar el entorno social en su beneficio, mejorando su calidad de vida y la de su comunidad respetando su contexto sociocultural.

e. Intercultural

Brindar una formación integral a las personas que solicitan los servicios que ofrece la DGCFT es un gran desafío, debido a que los usuarios que atiende son heterogéneos, son hombres y mujeres, instituciones y organizaciones, que se encuentran en condiciones diversas, en diferentes regiones biogeográficas, sociales y económicas, formando parte de un país megadiverso y multicultural que los influye y determina; y que buscan una alternativa de solución para mejorar su calidad de vida y la de su comunidad.

Responder a las necesidades de esta población tan diversa implica que la DGCFT diseñe cursos cortos o bien de especialización ocupacional que cubran estas demandas personales, de grupo o institucionales y que promuevan una formación integral con herramientas que fortalezcan y desarrollen competencias para incorporarse como entes activos en el desarrollo productivo del

país y los invite a convivir en un espacio intercultural que promueva la comunicación, el trabajo colaborativo, el intercambio de saberes y conocimientos para mejorar su calidad de vida.

f. Participativo

Con esta característica se recupera la idea de que las personas/estudiantes tomen una actitud activa en su proceso de aprendizaje, mediante prácticas continuas que le permitan transformar su formación y como resultado adopte responsablemente una actitud crítica, creativa y colaborativa. El propósito central de esta característica es asegurar las condiciones para que las personas/estudiantes sean responsables de su aprendizaje, y reconozcan en el docente/facilitador a un guía y mediador que propicia la construcción del conocimiento, en la medida que mantenga una interacción continua con el campo laboral y con los actores que en él participan; de esta manera, su aprendizaje adquiere significado y contribuye a desarrollar las competencias requeridas y previstas en los programas educativos y sobre todo a desarrollar una capacidad perdurable de cambio.

Este planteamiento compromete al docente/facilitador a incorporar en su práctica estrategias auténticas e innovadoras, en donde los espacios de aprendizaje se diseñen de manera conjunta y acordes con las expectativas y necesidades de las personas/estudiantes y con las de los diferentes sectores; además de incorporar al directivo para que gestione los convenios necesarios para la realización de prácticas y estancias en instalaciones reales de la producción y los servicios, como parte del proceso de formación para el trabajo y el aprendizaje situado.

5. Papel de los actores institucionales en el Modelo Educativo de la formación para el trabajo

El éxito del Modelo Educativo está en la participación de los diferentes actores educativos, en donde las personas/estudiantes, docentes/facilitadores, cuerpo directivo y el personal de apoyo y asistencia a la educación, cumplen un papel fundamental y que se complementa con la actuación del otro. Cada uno aporta, desde su espacio de actuación y con su liderazgo, los elementos necesarios para transformar las condiciones psicológicas, pedagógicas, físicas y de infraestructura, requeridos para lograr la formación integral y el aprendizaje situado; de esta manera se construye un puente entre los procesos de participación y cooperación interna en la DGCFT y los requerimientos de la población (Ver Figura 7).

Figura 7. Actores educativos



Fuente: Elaboración propia.

La responsabilidad de conformar un clima institucional con ambientes de aprendizaje necesarios en la formación para el trabajo es tarea de todos los actores educativos, en donde la construcción de un liderazgo incluyente debe “...abarcarse a personas que ocupan varios puestos y funciones, como los directores, los adjuntos y los subdirectores, los equipos de liderazgo escolares y el personal implicado...” (OCDE: 2009, 19). Este liderazgo compartido ha de transformar ambientes, personas y procesos, además de imprimir dinamismo desde el aula, el laboratorio, los campos de prácticas, las oficinas y hasta la gestión directiva para lograr entornos cambiantes y flexibles, tal como lo demanda el Modelo Educativo.

a. Papel de la persona/estudiante

La formación para el trabajo ofrece servicios educativos destinados a una población joven y adulta que cuenta con características, talentos y perfiles diferentes; tiene el reto de ajustarse a la heterogeneidad de los usuarios en cuanto a sus expectativas de formación considerando, por un lado, la tendencia a establecer vínculos con los ámbitos, económico y productivo que cuentan con una oferta laboral y abastecen económicamente a la población; y por el otro, ofrecerles espacios de inserción escolar con la finalidad de ampliar y diversificar la oferta educativa en función del

contexto social demandante. Ambas, buscan ofrecer espacios educativos con miras a contribuir al fortalecimiento de la formación integral para contribuir en su inserción a la vida social y productiva del país.

En consecuencia, la persona/estudiante juega un papel preponderante toda vez que se trata del agente central del proceso de aprendizaje, mismo que es concebido como un sujeto activo, capaz de construir conocimientos y realizar acciones para probar sus conjeturas. Se le reconoce como una persona que la influyen y determinan sus dimensiones, biológica, psicológica, social e intelectual, por lo que es capaz de ser protagonista de su propio desarrollo y de adquirir las competencias que se plantean como un perfil de egreso; su papel es activo, lo que le hace tomar el liderazgo de su propio desarrollo y hacer aportaciones que enriquecen el ambiente educativo.

Se concibe como un ser propositivo, emprendedor y entusiasta, a la vez que crítico y reflexivo de su propio trabajo y de su entorno, lo que le permite aprender significativamente de manera colaborativa, participativa y abierta para conformar equipos de trabajo, todo ello en torno del desarrollo de sus competencias.

La persona/estudiante es consciente de su realidad, sus necesidades y problemáticas que debe resolver, por ello busca alternativas que le apoyen en este proceso. En la mayoría de los casos se acerca a solicitar servicios educativos que fortalezcan sus habilidades y le brinden herramientas y conocimientos para tomar las mejores decisiones y le permitan incorporarse socialmente como ser productivo en beneficio de su desarrollo personal y profesional, el de su familia y el de su comunidad.

b. Papel del docente/facilitador

De acuerdo con la Ley General de Educación así como con las disposiciones que regulan al SEN, en un sentido amplio, se entienden como sinónimos los conceptos de educador, docente, facilitador, profesor y maestro (Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, 2015: 6), por lo que la naturaleza de la figura que tiene la responsabilidad dentro del aula no cambia, ni sus tareas ni sus funciones; en este sentido, los cambios que se producen en la sociedad determinan el cambio en el modelo de formación que se adopte, teniendo la necesidad de redefinir su papel y, en consecuencia, de proponer nuevas alternativas.

En los modelos educativos centrados en los estudiantes, como lo es éste, la figura del docente como facilitador de aprendizaje es consistente con este enfoque. Por lo que para la DGCFT, el papel del docente/facilitador debe centrarse en la creación y coordinación de ambientes de aprendizaje, proponiendo a la persona/estudiante un conjunto de actividades que le apoyen en la comprensión de los programas de estudio y en las relaciones de colaboración con los compañeros

y con él mismo. Debe actuar como mediador del aprendizaje, ubicándose más allá del modelo de profesor informador y explicador del modelo tradicional. Esto supone que pueda seleccionar adecuadamente los procesos básicos del aprendizaje y organizar la mediación a su desarrollo, a través del uso de diversas estrategias (Gutiérrez, 2008:1).

El papel del docente/facilitador es encauzar a la persona/estudiante para gestionar su proceso de aprendizaje, guiarlo con las estrategias que él mismo diseña para lograr el desarrollo de sus competencias; buscar espacios cercanos a la realidad para que se desarrollen actividades que permitan la integración de los saberes (conocimientos, habilidades y valores). Al identificar sus potencialidades, reflexiona las problemáticas que le plantea para promover procesos mentales complejos que contribuyan en su formación integral y al aprendizaje situado.

En su práctica, el docente/facilitador retoma del contexto los elementos necesarios que le permiten construir un marco de referencia para el diseño y planificación del proceso de aprendizaje, vinculándolo con los problemas y necesidades reales; establece diversas estrategias en donde propicia una participación activa de la persona/estudiante frente a la situación laboral que se vive cotidianamente; lo motiva mediante diversos mecanismos para que se incorpore activamente al proceso que vivirá para enriquecer su formación; define mecanismos e instrumentos con los que evalúa el aprendizaje. En ese sentido, su papel es trascendental al asumirse como diseñador y mediador en la interacción en el logro de los perfiles deseados.

Es un docente/facilitador reflexivo de su propia práctica, lo que le permite autoevaluarse, reorientarse y buscar diversas formas de actualización constante, que le acerquen al conocimiento disciplinar y pedagógico que se encuentra en el horizonte. Su interés por formarse y desarrollarse profesionalmente en la docencia le permite, estar al día en los avances de la formación para el trabajo, del sector productivo para el que forma y del impacto que se requiere en la economía nacional, además de conformar academias o redes de trabajo con sus pares en las que participa activamente, buscando la colegialidad.

Su liderazgo es crucial para lograr transformar el hecho educativo, retomando los principios y orientaciones del Modelo Educativo en su práctica docente y el enfoque por competencias al diseñar los programas de estudio.

c. Papel del personal directivo

El papel de este actor se orienta a lograr una gestión educativa que pone en el centro de las decisiones a la persona/estudiante que se forma, mediante los servicios que ofrece la institución inspirando un trabajo colaborativo y participativo con el personal en general, haciendo uso de un liderazgo transformacional y compartido, porque es capaz de cambiar ambientes, procesos y

personas para incidir favorablemente en la formación integral y el aprendizaje situado.

Fundamentalmente, hace uso de un liderazgo que logra una influencia sobre la práctica de docentes/facilitadores, personas/estudiantes y personal de apoyo y asistencia a la educación, logrando sinergias orientadas a la transformación y desarrollo organizacional de la DGCFT. Su competencia no se limita a la administración escolar, de recursos y procesos, va más allá, para conformar el ambiente requerido en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y en su reconfiguración como **Organización que aprende**.

Promueve el trabajo en equipo para fortalecer las acciones entre los miembros de la institución, al tiempo de integrarlo en una intención colaborativa, lo cual, exige un mayor involucramiento en actividades de seguimiento y asesoría que fortalecen todos los procesos que ocurren en su interior y en su entorno como institución social.

Un directivo que ve hacia dentro las fortalezas y debilidades para tomar los mejores rumbos hacia el futuro; pero también lanzado al exterior y al futuro para mantener una vinculación estrecha con los ámbitos económico, laboral, social y cultural, y educativo, con sus problemáticas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas; que, además de interpretar las políticas educativas de la formación para el trabajo, tome una participación activa en su formulación para vigilar que haya concordancia entre lo que se busca, se hace y se emprende.

d. Papel del personal de apoyo y asistencia a la educación

Este personal tiene un papel que trasciende en la realidad del hecho educativo y la gestión directiva, contribuyendo de manera importante a que el MEyAc sea una realidad. Su participación, decisiones y en general sus funciones, han de tener presente que en el centro se encuentra la persona/estudiante a quien se forma y que su trabajo debe lograr un impacto favorable en su formación integral y su aprendizaje situado.

Como parte de sus funciones se encuentran: el seguimiento y registro escolar, el manejo y control de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros en las diferentes áreas de la DGCFT. Su labor se vincula con la implementación y operación del MEyAc dentro de su espacio laboral, ya que directamente mantiene una relación con las personas interesadas en los servicios educativos; desempeña una labor que le permite representar a la institución, ofreciendo atención e información concreta sobre los trámites a seguir para incorporarse a alguna alternativa de formación, lo que le exige mantenerse informado de los procedimientos y cambios que se tengan al día, además de contar con competencias que le permitan alentar a las personas sobre sus expectativas de desarrollo personal y laboral.

Su tarea fundamental es garantizar la coherencia y eficiencia de los servicios educativos ofrecidos

institucionalmente, que satisfagan las necesidades de información sobre los servicios de formación para el trabajo a la población demandante; y, en esos términos, una atención orientada a crear conciencia de las oportunidades de desarrollo para los jóvenes y adultos.

El Modelo Educativo aquí planteado mediante el paradigma educativo del Constructivismo Social, principios, características, componentes y participación de los actores, se complementa con el Modelo Académico, ya que en él se fincan las estrategias de operación que tienen un alto impacto en la formación para el trabajo integral y en el aprendizaje situado de las personas/estudiantes, contribuyendo a que esta dimensión pedagógica de la DGCFT se vea fortalecida y orientada a cumplir con indicadores de calidad, contando con el apoyo de las dimensiones organizativa, administrativa y comunitaria.

CAPÍTULO TERCERO

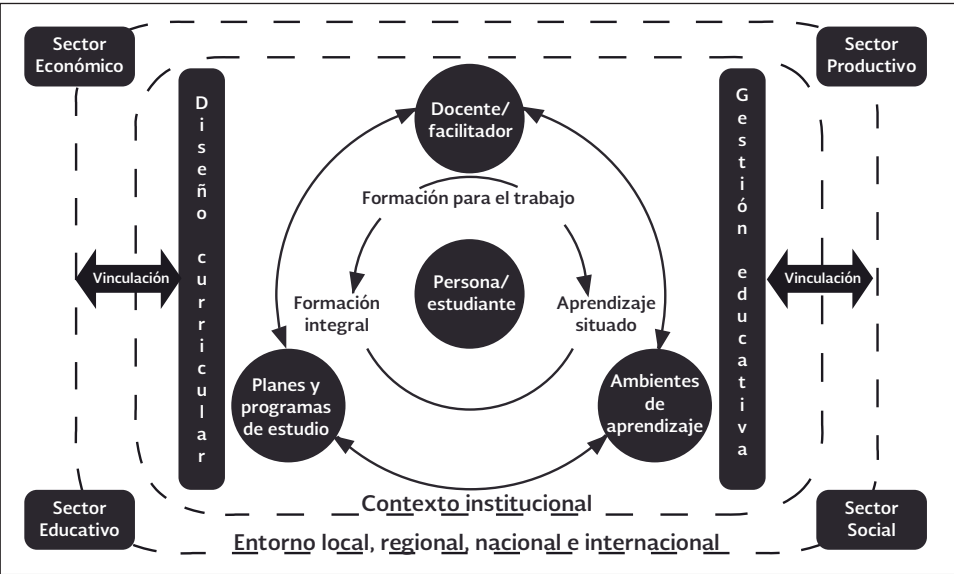
¿Cuál es el Modelo Académico que se requiere para lograr la operatividad del Modelo Educativo de formación para el trabajo?

Además del Modelo Educativo planteado en el capítulo anterior, el proyecto de la DGCFT, tiene otro componente que es el Modelo Académico, que orienta el esfuerzo individual y colectivo de la comunidad institucional en dos vertientes: el diseño curricular y la gestión educativa, de tal forma que guía a:

- Los actores institucionales a estar **comprometidos con su participación creativa e innovadora** para operarlo con base en su filosofía institucional y enfoque educativo.
- Establecer las **estrategias metodológicas para el diseño y/o rediseño curricular** con una **visión humanista y de desarrollo social de la formación para el trabajo**, buscando “formar personas conscientes de su individualidad dentro de la comunidad, el país y el mundo.” (SEP, 2017: 57), con miras a potenciar a las personas/estudiantes para anticiparse a escenarios futuros y prepararlos tanto en el ámbito laboral como para la vida.
- La gestión educativa con una visión regional mediante una **planeación estratégica participativa**, la **formación y desarrollo profesional del personal**, la **vinculación**, la investigación y la **evaluación de la gestión educativa**.

En ese sentido, el **Modelo Académico** que se detalla a continuación es “...el adecuado para hacer realidad el paradigma pedagógico implícito en el Modelo Educativo... [en donde]...Los propósitos institucionales establecidos en la misión, la visión de futuro y el modelo educativo, ...[encuentran]...traducción concreta en cada programa de estudios, la selección y organización de los contenidos, y las maneras de llevar a cabo el proceso de formación...” (Tunnermann, 2008:9-10); es decir, representa la organización y funcionamiento de los espacios institucionales en los que se logran las competencias del perfil deseado en la persona/estudiante. Lo anterior se puede observar en la Figura 8.

Figura 8. Modelo Académico de la DGCFT.



Fuente: Elaboración propia

En el centro del esquema y como parte fundamental del acto formativo se ubica a la **persona/estudiante**, concebido como un sujeto activo con necesidades, intereses y expectativas particulares, derivadas de su visión personal de vida y de las condicionantes de su entorno social; se le considera como un ente social, protagonista y producto de múltiples interacciones a lo largo de su vida escolar y extraescolar (Hernández, 1997), en función del cual se promueven y fortalecen competencias genéricas o transversales y, profesionales básicas y extendidas, orientadas a formar ciudadanos libres, responsables e informados para vivir en plenitud en el siglo XXI.

La tarea de la **formación para el trabajo** involucra a la persona/estudiante en estrategias formativas para lograr su **desarrollo integral y un aprendizaje situado**. El carácter de integralidad se asocia con el impulso de competencias para la vida y el desempeño laboral, así como para el aprovechamiento de sus potencialidades personales en función de su desarrollo y desenvolvimiento en los múltiples y complejos entornos de su vida social en general. La promoción de un aprendizaje situado pretende articular y dar sentido a lo que aprende la persona/estudiante en condiciones iguales o similares al contexto en el que aplicarán las competencias desarrolladas.

El proceso de **formación para el trabajo** se lleva a partir del “**triángulo interactivo o didáctico**”, que se conforma con tres elementos: planes y programas de estudio, docente/facilitador, y ambientes de aprendizaje, teniendo siempre como punto de convergencia a la persona/estudiante y las relaciones entre uno y otro, que contribuyen al desarrollo de competencias.

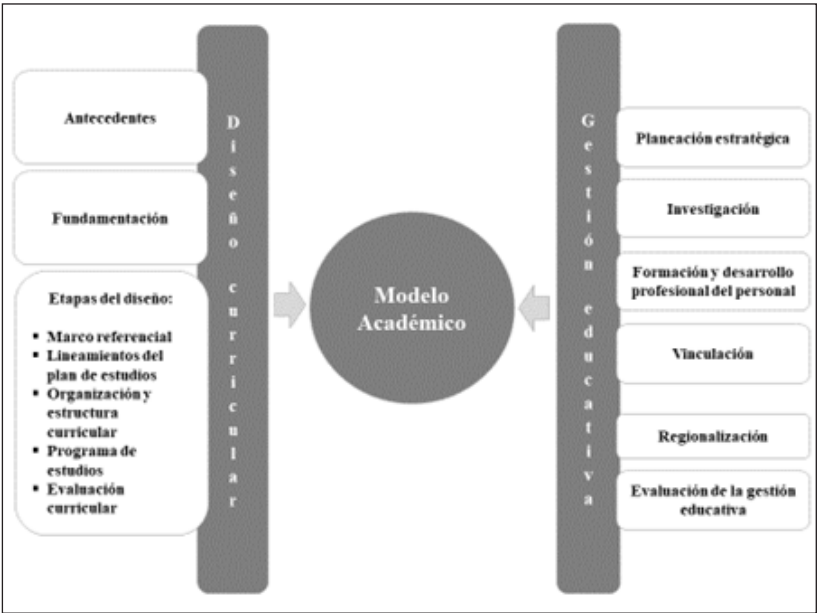
El primero de ellos está representado por los **planes y programas de estudio** en los que se traduce la oferta educativa, estableciendo, entre otros componentes, los perfiles de egreso, el campo de trabajo, las competencias, las estrategias de aprendizaje y materiales bibliográficos, cumpliendo la función de orientar el trabajo de docentes/facilitadores y de las personas/estudiantes, para responder pertinentemente a los problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas propias del estudiante y del contexto.

El segundo de ellos corresponde al **docente/facilitador**, cuyo papel es promover las condiciones para facilitar y guiar la participación activa de la persona/estudiante en la construcción de su aprendizaje, a manera de que éste sea significativo y aplicable en su vida cotidiana, tal como se señala en el capítulo anterior, teniendo un papel fundamental en el diseño de los planes y programas de estudio y de los ambientes de aprendizaje.

El último elemento del “**triángulo interactivo didáctico**” está constituido por los **ambientes de aprendizaje** en que se lleva a cabo el proceso de formación y que son determinantes para el desarrollo de las competencias esperadas. Estos ambientes están vinculados con las condiciones de interacción planeadas por el docente/facilitador y aquellas derivadas del perfil que se desea formar en la persona/estudiante, considerando las estrategias de aprendizaje, los recursos didácticos, la infraestructura y el equipamiento requeridos.

Como ya se señaló, la instrumentación del Modelo Académico requiere de esfuerzos institucionales en dos vertientes: el **diseño curricular** que orienta el qué y el cómo de la formación de la persona/estudiante y, la **gestión educativa** que considera las demandas y tendencias del entorno local, regional, nacional e internacional. Esta interacción dinámica tendrá que ser cabalmente atendida a través del fortalecimiento y aplicación sistemática de un proceso de vinculación con los **ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo**, lo que se observa en la Figura 9.

Figura 9. Vertientes para instrumentar el Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo de la DGCFT



Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se visualizan los dos planteamientos sustantivos del Modelo Académico, el **planteamiento curricular** de la formación para el trabajo, que en un primer momento considera los antecedentes del diseño curricular institucional y, en un segundo momento, se presenta la **fundamentación** de su replanteamiento que demanda la implantación del Modelo Educativo; para finalmente, describir cada una de las **etapas del desarrollo curricular** que implica esencialmente: Estudio del marco referencial, Lineamientos del plan de estudios, Organización y estructuración curricular, Programas de estudio y Seguimiento y evaluación curricular.

Así mismo, se plantea la **gestión educativa** en la que se incluyen, en principio, las orientaciones que sustentan la **planeación estratégica participativa**, para anticipar condiciones óptimas en la operación del Modelo Educativo; enseguida se contempla el tema de la **investigación** para dar soporte a las diversas acciones que conlleva la formación para el trabajo y para la innovación, además de hacer aportaciones científico tecnológicas que contribuyan a resolver problemáticas sociales, laborales, económicas y educativas; le sigue la formación y **desarrollo profesional del**

personal de la DGCFT, dado el innegable valor de un factor humano preparado y motivado para la participación activa y creativa en actividades de primera importancia como las docentes o bien directivas o administrativas que apoyan la prestación de servicios; posteriormente, corresponde a la **vinculación** con el entorno socioeconómico, garantizar la pertinencia de los servicios y la gestión de los apoyos para la formación *in situ*, entre otros aspectos de gran relevancia; otro elemento que se considera es la **regionalización** como una estrategia que busca facilitar la **gestión educativa** y la respuesta a los requerimientos propios de cada región del país; y finalmente, se incorporan líneas orientadoras para la evaluación de la gestión educativa, con el propósito de valorar el grado de éxito alcanzado en su puesta en marcha y fundamentar la toma de decisiones para fortalecer logros y superar deficiencias.

Cada uno de los elementos de estas dos vertientes tiene sus propias especificidades que responden, como ya se señaló, a las orientaciones que emanan del Modelo Educativo planteado en el capítulo anterior y que se detallan en los próximos rubros.

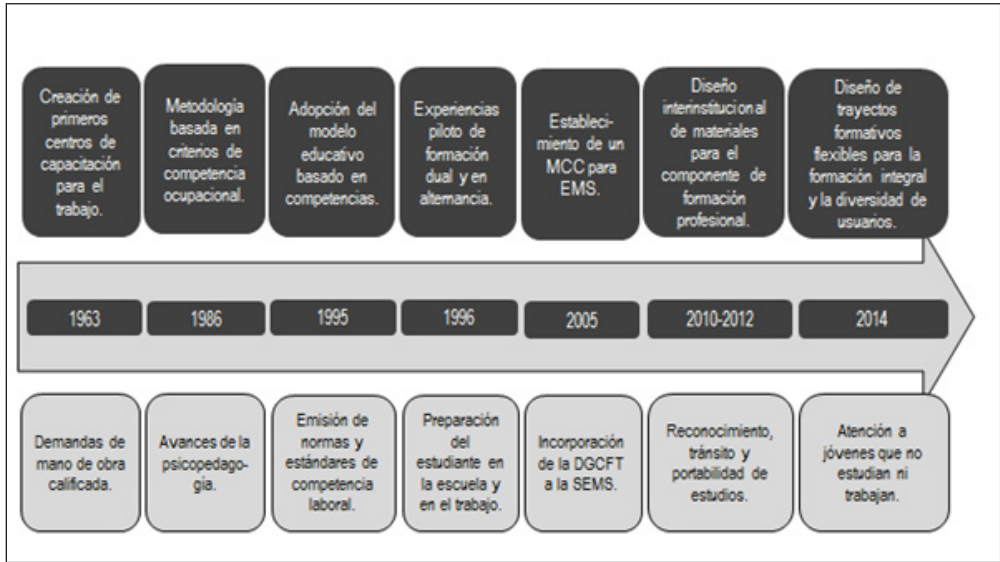
1. Estructura curricular para la implantación del Modelo Educativo de formación para el trabajo

El diseño curricular en la DGCFT cuenta con una larga historia que le ha permitido atender las demandas del entorno con responsabilidad social, experiencias que se analizan y retoman para enriquecer esta vertiente; razón por la que se presentan en este apartado, primero los antecedentes, posteriormente la fundamentación teórica y conceptual y finalmente las etapas del diseño curricular, de manera que orienta en lo general, el impulso que habrá de seguirse teniendo para apoyar la implantación del Modelo Educativo de formación para el trabajo.

a. Antecedentes del diseño curricular en la DGCFT

La formación para el trabajo, desde sus inicios a la fecha, en el rubro de diseño curricular cuenta con una larga trayectoria de más de cinco décadas, que denotan una vasta experiencia acumulada en el ofrecimiento de servicios educativos, cuyos momentos nodales se enfatizan en la Figura 10.

Figura 10. Caracterización del diseño curricular en la DGCFT a lo largo del tiempo



Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse en la línea del tiempo, en 1963 *se crean los primeros Centros de Capacitación para el Trabajo*, cuya misión se encamina a la preparación técnica de recursos humanos para atender las **demandas de mano de obra calificada** en la industria, la agricultura, la administración y el comercio en el país (SEP, 1992).

Después de un largo periodo (1986), se robustece el proceso de diseño curricular con base en **avances de la psicopedagogía** y se instrumenta una metodología basada en **criterios de competencia ocupacional**, que define un experto mediante el análisis y secuenciación de tareas que se desempeñan en diferentes puestos de trabajo (SEP, 1993).

Posteriormente, y a partir de la instrumentación en México del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC), la DGCFT (1995) al igual que otras instituciones de educación tecnológica, adopta el **Modelo Educativo Basado en Competencias** y desarrolla en consecuencia una nueva metodología de diseño curricular, a partir de **normas técnicas y después de estándares de competencia**, determinados por representantes nacionales de los empleadores (SEP, 1996), con lo que se logra mayor representatividad del contexto externo y una más alta pertinencia de los servicios de formación para el trabajo.

Institucionalmente se ha incursionado también en el desarrollo de experiencias piloto (1996) de **formación dual y en alternancia**, que privilegia la dignificación de la persona y su preparación para la vida, en un esquema que propicia la **preparación, tanto en un contexto escolar como en el lugar mismo de trabajo** (SEP, 2004).

En la coyuntura de la Reforma Educativa del país, la DGCFT se incorpora como parte de la Subsecretaría de Educación Media Superior (DOF, 2005), por lo que retoma el **Marco Curricular Común**, (MCC) que estructura este nivel educativo, enfatizando el enfoque de competencias en la educación. Derivado de esta política educativa, da inicio la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), en donde la DGCFT participa interinstitucionalmente en el desarrollo de **materiales curriculares para los módulos del componente de Formación Profesional** (2010-2012), dirigidos tanto a estudiantes de bachillerato como de los CECATI con educación básica e interés en completar sus estudios de nivel medio superior, con base en los principios de **reconocimiento, tránsito de estudiantes y portabilidad** de sus estudios, o bien, que deseen incorporarse directamente al mercado laboral (DOF, 2009).

Para 2014, entre otras acciones, merece destacar el diseño e instrumentación de un programa de carácter estratégico, destinado a la atención de jóvenes que no estudian, ni trabajan, ni se están capacitando. Este programa, denominado CAPACITA-T “El futuro en tus manos”, se diseña e instrumenta a partir del reconocimiento que hace la DGCFT del contexto actual que México y América Latina enfrenta para atender a jóvenes en edad productiva (de entre 15 y 29 años) que por diversas circunstancias no se incorporan al sector productivo activamente.

Dados los avances logrados en la DGCFT, para 2015, los servicios institucionales enfrentan exigencias mayores que visualizan alternativas flexibles, amplias y congruentes con la realidad del país, para atender de manera efectiva a un sector diversificado de la población, con necesidades puntuales o en situación de vulnerabilidad, jóvenes que carecen de un plan de vida inmediato y que en la mayoría de los casos, son resultado de la falta frecuente de oportunidades de crecimiento personal, por ello busca implementar una forma diferente de la formación para el trabajo, cercana a la población y coadyuvante a combatir el rezago educativo, el desempleo y la promoción de mayores oportunidades para una mejor calidad de vida (DGCFT, 2015:13).

La estrategia estructura paquetes polifuncionales cuya propuesta curricular visualiza cuatro trayectos formativos flexibles, en donde los jóvenes pueden optar de conformidad con sus intereses, para emprender proyectos, para incorporarse al mercado laboral; formarse para la vida, la ciudadanía y la comunidad, así como la posibilidad de integrarse al sistema escolarizado para el inicio, continuación o conclusión de estudios (DGCFT, 2014).

En este momento histórico, la DGCFT promueve, a través de su oferta educativa, una formación integral que incorpora estrategias que contribuyen a que los jóvenes y adultos desarrollen competencias relacionadas con aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir (Delors, 1996). En este contexto y de conformidad con el Modelo Educativo, se parte de la concepción de que la persona/estudiante es capaz de construir conocimientos, transformar sus actitudes ante la vida, enriquecer sus valores, mejorar su desempeño en comunidad y asumir con responsabilidad los nuevos roles que el trabajo y la sociedad exigen (DGCFT, 2015:13).

No obstante la riqueza de la experiencia institucional acumulada, persisten retos a atender en el corto, mediano y largo plazo. Los principales desafíos de la formación para el trabajo se centran en la atención de las tendencias cambiantes del mercado laboral, los adelantos científicos y tecnológicos, así como la diversificación del perfil de los usuarios que demandan una mayor flexibilización de los servicios con diferentes itinerarios, ritmos y modalidades, mismas que son realimentadas como respuesta a las exigencias del Modelo Educativo. Es interés de este planteamiento, retomar tanto la experiencia amplia que la DGCFT ha tenido en materia de diseño curricular, como los avances en este rubro.

b. Fundamentación

Los trabajos institucionales del diseño curricular están orientados sólida y consistentemente por un cuerpo teórico y de principios, que permiten atender cabalmente sus planteamientos, supeditados a su vez al Modelo Educativo de la formación para el trabajo. Se conciben en una perspectiva amplia en la que el **diseño curricular es una respuesta tanto a necesidades de la persona/estudiante a la que se ofrecen los servicios educativos, como a aquéllas de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo** (Díaz Barriga, 1981), que conforman el entorno local, regional, nacional e internacional.

Ciertamente, destacan las demandas y expectativas de la persona/estudiante que, en congruencia con las sociedades del conocimiento, exigen sobre todo competencias de carácter técnico para el desempeño de funciones de emprendurismo, productivas, de integración social y educativa. De acuerdo con lo anterior, los servicios de formación para el trabajo requieren el despliegue de esfuerzos en ese mismo sentido y magnitud, sin olvidar desde luego, los retos adicionales inmersos en el compromiso de integralidad de la formación; de esta manera, el diseño curricular enfatiza el desarrollo de competencias que le permiten desempeñarse dentro de los diferentes ámbitos, en razón de lo cual es vital el estudio del comportamiento y necesidades del contexto y la determinación concreta de requerimientos de formación y certificación de competencias.

Además del reconocimiento del entorno referido es preciso tener en cuenta los avances teóricos en materia de diseño curricular, de la pedagogía y de la psicología educativa, para garantizar, entre

otros aspectos, que la persona/estudiante participe activamente en su proceso de aprendizaje y en su autorrealización. En ese sentido, se tiene claro que detrás del currículum siempre se encuentran posiciones filosóficas, epistemológicas, científicas, socioculturales y pedagógicas, que representan la toma diferenciada de decisiones respecto a una teoría curricular, por su concordancia con el Modelo Educativo (Casarini, 2007).

En la DGCFT, el diseño curricular se desarrolla a la luz de los principios básicos del **constructivismo social**, en función del cual la formación para el trabajo se centra en la persona/estudiante y propicia que construya su propio aprendizaje, con relación al escenario social en que lo aplicará, con una perspectiva integral que contempla no sólo sus competencias para un desempeño laboral exitoso, sino el emprendimiento creativo y en general un proyecto ético de vida (Tobón, 2014), que responda a sus necesidades personales.

La labor de diseño curricular se sigue inscribiendo en el **enfoque por competencias**, privilegiando aquéllas que le permiten a la persona/estudiante su inserción efectiva y a corto plazo en la sociedad y el mundo del trabajo, con un proceso formativo vinculado con el **saber, saber hacer, saber ser y saber convivir**.

No obstante, esa relación de pertinencia se amplía con una visión integral, mediante la incorporación de competencias para el emprendurismo, ciudadanas, metacognitivas, psicoafectivas, socioafectivas, comunicativas y las relacionadas con la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales, entre otras, consideradas de corte transversal, que constituyen temáticas de carácter social, ético y moral que atraviesan, vinculan y conectan diversos segmentos del currículum, con lo cual se logra tener una visión de conjunto (Botero, 2008). En ese sentido, los planes y programas de estudio contemplan ejes que abordan tópicos tales como la sustentabilidad y la responsabilidad socioambiental, que se caracterizan por ser transversales y que contribuyen innegablemente a la formación integral de las personas/estudiantes y diversifica sus posibilidades de inserción en diversos contextos sociales, no solamente dentro del mercado laboral.

El trabajo de diseño curricular, de conformidad nuevamente con los planteamientos del Modelo Educativo, se orienta a un **aprendizaje situado**, toda vez que se desea superar la enseñanza tradicional generadora de aprendizajes descontextualizados y contenidos teóricos de poco interés y escasa trascendencia social, recurriendo a un enfoque en el que la persona/estudiante participa activamente en la construcción de su aprendizaje, con las condiciones adecuadas para ello; es decir, una práctica auténtica con el apoyo de espacios educativos, sociales y/o laborales que fortalecen dicha práctica (Díaz Barriga, 2006).

En esa perspectiva, adquiere particular relevancia la concepción del aprendizaje situado, que esencialmente representa la recuperación del vínculo entre la escuela y la vida (Díaz Barriga, 2006), y que en términos concretos significa contextualizar el aprendizaje para otorgarle sentido y un carácter significativo. Si el aprendizaje de la persona/estudiante se orienta a lo que hará en un contexto laboral determinado, por citar un ejemplo, se estará otorgando una dimensión de utilidad e impulso motivador en lo que aprende.

Para cumplir con lo planteado anteriormente, el diseño curricular considera los siguientes criterios:

- **Pertinencia.** Correspondencia del plan y programas de estudio con las condiciones y necesidades de la persona/estudiante y de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo, mediante el apego directo a las competencias establecidas en el perfil de egreso, relacionándolas a su vez con el marco referencial respectivo.
- **Vigencia.** Actualidad de contenidos en relación con los avances científicos, tecnológicos y psicopedagógicos, así como con las necesidades prevalecientes del contexto social y económico en que habrán de insertarse los egresados de los servicios de formación para el trabajo.
- **Flexibilidad.** Ofrecimiento de diversas opciones de formación para que la persona/estudiante haga ejercicio de su libertad y autonomía para la determinación de los tiempos y espacios diferenciales en su proceso formativo, así como la posibilidad de seleccionar combinaciones de cursos en trayectos formativos de carácter modular y personalizado.
- **Suficiencia.** Inclusión de todos los elementos curriculares necesarios para lograr las competencias señaladas en el perfil de egreso, considerando todos aquéllos que se han previsto para garantizar una planificación educativa de calidad.
- **Coherencia.** Unidad conceptual entre los elementos del plan y los programas de estudio, sin que se presenten duplicidades, traslapes o contradicciones, sino más bien consistencia en la aplicación de enfoques y principios teóricos de la fundamentación prevista en este apartado, misma que deberá reflejarse desde la determinación de esos elementos y relaciones, hasta la denominación misma que tendrán.

Finalmente, es preciso hacer referencia al carácter **participativo** y **deliberativo** que permea el proceso de diseño curricular con un enfoque regional, con la finalidad de lograr una visión amplia y enriquecida, así como un clima de mayor compromiso en la construcción curricular, que se logra a través de la participación **interdisciplinaria** y el **trabajo colectivo** entre pares y/o expertos clave.

Al respecto, se tiene principalmente la participación del docente/facilitador en su papel de actor y de experto, tanto en su formación técnica como pedagógica, esencialmente en **grupos colegiados de academia constituidos por región**, como espacios formalmente instaurados para la **discusión, reflexión y construcción de propuestas para mantener actualizados los planes y programas de estudio** con miras a desarrollar una línea de investigación orientada a la innova-

ción del currículum de formación para el trabajo.

En este esquema participativo es vital la intervención de los niveles de gestión, central, regional, estatal y de plantel. En los dos primeros casos, para atender todo lo concerniente a las actividades de diseño curricular a nivel nacional y regional; en el tercero, para la atención de trabajos colaborativos que son necesarios en el contexto de cada entidad federativa y, en el último nivel, para dar espacio a la atención de necesidades locales a través del diseño curricular.

La esencia de los servicios de formación para el trabajo es la atención de las demandas de personal de los **ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo**, por lo que se incorpora la **participación activa de sus representantes** en los procesos deliberativos, de construcción del diseño curricular y validación de los productos que se generan, con el propósito de que contribuyan a dilucidar sus problemáticas y necesidades de formación de recursos humanos y marquen la pauta concreta de los procesos formativos que se requieren y cómo se están atendiendo.

En los trabajos participativos y deliberativos es importante la inclusión de **expertos externos** en funciones tanto pedagógicas como técnicas, para alimentar los trabajos de los equipos internos y enriquecerlos desde una óptica especializada y diferente.

En general, dada la importancia del trabajo colaborativo y su limitada utilización, se generan esfuerzos para el acopio y la documentación respectiva, así como la formación de personal en el manejo y conducción de este tipo de experiencias, con el propósito de optimizar el tiempo, sumar esfuerzos y consensuar opiniones.

c. Etapas del diseño curricular

El diseño de los planes y programas de estudio en la formación para el trabajo es una labor que demanda gran rigor metodológico y su seguimiento y evaluación son ineludibles, toda vez que se busca garantizar calidad en los productos que se generan para apoyar la formación integral y el aprendizaje situado. La calidad depende sustancialmente de la solidez de su fundamentación y de la instrumentación sistemática de las etapas, así como de la plena comprensión de quienes lo desarrollan y lo aplican en los diversos ambientes de aprendizaje. De ahí la importancia de definir y documentar los procedimientos detallados de fundamentación y elaboración, que deben ser compartidos con todos los actores educativos que tengan que emprender esta tarea, en cualquier lugar o nivel de la comunidad de formación para el trabajo.

Las etapas del diseño curricular adoptadas en el marco del Modelo Educativo se describen a continuación:

✓ Estudio del marco referencial

Esta primera etapa representa la instrumentación de procedimientos conducentes al análisis del **contexto institucional** y del **entorno local, regional, nacional e internacional** para determinar los problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas que han de considerarse en la definición del tipo de egresado que se pretende formar mediante los saberes teóricos o conceptuales, metodológicos o prácticos y axiológicos o valorales, que conforman las competencias del perfil de egreso de la formación para el trabajo.

Como parte de este estudio destaca la importancia de considerar los **marcos ocupacionales** establecidos por el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), entre otros, con la finalidad de que los servicios institucionales de formación para el trabajo, guarden congruencia con la perspectiva unitaria y global que subyace a la configuración formalizada del contexto económico nacional y el de la región en que se sitúa directamente el país. Otros datos que son de relevancia a considerar en él son: la malla de ámbitos productivos, campos de formación profesional y carreras/especialidades acordados por grupos colegiados internos y externos que para tal efecto se constituyen.

Otro de los elementos que se toma en cuenta en el Estudio del marco referencial es la norma o estándar de competencia emitido por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), como representativo a nivel nacional de los criterios específicos de desempeño esperados dentro del sector productivo. Además de considerar la necesidad de elaborar o gestionar estándares, no sólo para el aparato productivo, sino también para todos los ámbitos en general, en atención a la propuesta institucional de lograr una formación integral de la persona/estudiante. Del mismo modo, se abren posibilidades para la disponibilidad de estándares o referentes a nivel local, regional e internacional.

La búsqueda, gestión o construcción de referentes deberá abrir el abanico de posibilidades, considerando, entre otros, Normas Oficiales Mexicanas (NOM) o reglamentaciones de corte internacional, siempre y cuando respondan plenamente a motivos de pertinencia asociados con las problemáticas y necesidades de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo.

Los Campos de Formación Profesional/Ocupacional son elementos base en el Estudio del marco referencial para la oferta educativa institucional, considerando, por un lado, la adscripción de la DGCFT a la SEMS y, por otro, la apertura de posibilidades de **reconocimiento, tránsito y portabilidad de estudios** para algunos de los servicios que se ofrecen actualmente y otros que podrían brindarse a futuro en el nivel medio superior.

Los resultados de este estudio se presentan en términos de problemas, necesidades, oportuni-

dades, tendencias, orientaciones y expectativas, además de precisar los saberes teóricos o conceptuales, metodológicos o procedimentales y axiológicos o valorales, a partir de los cuales se determina la factibilidad del plan de estudios y se diseñan los lineamientos del plan de estudios.

En ese sentido, los resultados llevan a las decisiones que contribuyen en la integralidad de las trayectorias de formación, y al fortalecimiento o creación de especialidades ocupacionales que atienden tanto necesidades de personas/estudiantes como del contexto local, regional o nacional.

✓ Lineamientos del plan de estudios

Esta etapa representa las decisiones iniciales para definir elementos cruciales de la formación de la persona/estudiante, que implican el abordaje de los elementos, ya sea para un curso, un conjunto de ellos, módulos o especialidades ocupacionales, aunque también pueden considerarse combinatorias de especialidades con diferentes rutas de formación, si existe una necesidad claramente definida dentro del contexto socioeconómico. Los elementos que conforman estos lineamientos son:

- La **justificación** del plan, en concordancia plena con los planteamientos del Modelo Educativo, considera los resultados obtenidos en el estudio del marco referencial, enfatizando en los problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo, así como los avances científicos y tecnológicos en el campo profesional correspondiente y los saberes que de ellos se desprenden.
- El **objetivo** del plan guarda una relación directa con lo que el estudiante logrará para contribuir a la atención de los problemas o necesidades detectadas en la justificación, constituyéndose en una guía en la elaboración del plan y sus elementos constitutivos.
- El **perfil de ingreso** determina las competencias que debe demostrar la persona/estudiante para su incorporación al plan de estudios.
- Los requisitos de ingreso tanto académicos como administrativos, que para la mayoría de las especialidades ocupacionales son competencias básicas como razonamiento lógico, lectoescritura y comunicación, así como ser mayor de 15 años, entre otros específicos que se requieran.
- El **perfil de egreso** se constituye con las competencias genéricas y disciplinares básicas y extendidas que habrá desarrollado la persona/estudiante al concluir el plan de estudios. Este perfil da pauta para la definición de los saberes a considerar en la elaboración de los programas de estudio.
- La **modalidad** en que se ofrecerá el plan de estudio.

- El **campo ocupacional o sitio de inserción** representa el espacio en el que se desempeñará el egresado para contribuir a la atención de los problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones o expectativas detectadas, incluyendo aquella área que signifique un nicho laboral a futuro.
- Los **requisitos de acreditación y certificación**, señalan los mecanismos y documentación que se otorga a la persona/estudiante para reconocer y avalar las competencias desarrolladas al concluir los estudios o independientemente de la forma en que fueron construidas.

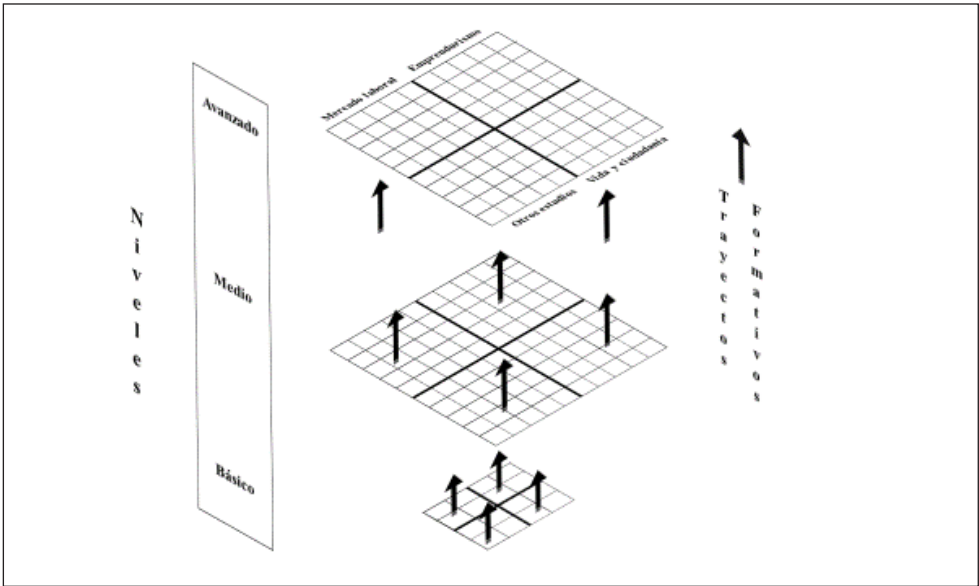
✓ Organización y estructuración curricular

Esta etapa se orienta al diseño del mapa, retícula o malla curricular; esquema que permite identificar la organización y los elementos que conforman la estructura curricular, y que se plantean en relación directa con los **problemas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas de la persona/estudiante y del contexto** a las que debe responder, así como con los principios y orientaciones teóricas asentadas en la fundamentación descrita con anterioridad.

Su instrumentación se lleva a cabo de manera paulatina en toda la oferta educativa de la DGCFT, a manera de que una mayor cantidad de población pueda acceder a servicios de **formación flexible**, optando por un **trayecto específico** en función de sus propios intereses o necesidades e incorporarse diferencialmente en los ámbitos económico, productivo, social y cultural, o educativo. En cuanto a las necesidades del contexto se enfatiza el vínculo existente entre ellas a través de cadenas de valor o productivas; es decir, los ciclos que representa el proceso de producción de bienes y prestación de servicios, en fases asociadas con el diseño, producción, comercialización, reparación e innovación con que se reinicia el círculo productivo.

En la organización y estructura curricular subyacen los **niveles y trayectos formativos** que se representan en la Figura 11. En los primeros, se identifican tres: básico, medio y avanzado; cada uno de ellos asociado a una retícula de cursos o módulos agrupados en cuatro cuadrantes que corresponden a igual número de **trayectorias formativas**, determinados con la intención de otorgar integralidad a la oferta de servicios educativos y brindar **opciones diversificadas y flexibles** e insertarse diferencialmente para el emprendurismo, el mercado laboral, la vida, la ciudadanía y la comunidad o la preparación para iniciar, continuar o concluir otros estudios.

Figura 11. Niveles y trayectos formativos en la formación para el trabajo



Fuente: Elaboración propia.

El **nivel básico de formación** está asociado al conjunto mínimo necesario de cursos o módulos para promover el desarrollo de **competencias integrales y elementales**, permitiendo, sobre todo, el inicio de trayectos formativos en cualquiera de los campos de formación contemplados. En este nivel se dota a la persona/estudiante de un conjunto de herramientas técnicas elementales para el emprendurismo; su inserción en el mercado laboral; la convivencia en la comunidad y compromiso socioambiental; medios relacionados con administración del tiempo, computación y manejo de un glosario técnico básico en inglés en el contexto del campo profesional que le interese; así como iniciar, continuar o concluir estudios.

El producto de la configuración curricular en el nivel básico, es un **paquete didáctico polifuncional o polivalente**, para cada especialidad o en un conjunto de ellas, que apoya el desarrollo del proceso formativo mediante material para el docente y para el estudiante en cada uno de los cursos o módulos que incluye.

El **nivel medio de formación**, favorece el desarrollo de **competencias integrales y de especialización intermedia** orientadas al abordaje más profundo y completo de cada uno de los trayectos formativos, que fomenta en la persona/estudiante un pensamiento analítico y la capacidad para

operar procesos para la resolución de problemas en diferentes contextos. En este nivel se promueve el desarrollo de **competencias diferenciadas por cada trayecto formativo**, lo que permite optar por un nivel de especialización intermedio en uno o más de los cuatro trayectos de formación:

- En cuanto al emprendurismo, cuenta con un repertorio amplio para la demostración de competencias emprendedoras.
- De esta manera tiene acceso a la especialidad ocupacional de su preferencia, en toda su amplitud curricular para su inserción con mayores habilidades reconocidas y remuneradas en el mercado laboral.
- En lo correspondiente a la ruta formativa relacionada con la convivencia comunitaria se incrementan las perspectivas de actuación, ya que se desarrollan competencias de comunicación, resolución de conflictos, aprender a aprender, trabajo colaborativo, así como equidad y género.
- Por último, permite la adquisición de herramientas informáticas mayormente especializadas, que constituyen una base sólida para emprender prácticamente cualquier estudio posterior, así como el manejo de un glosario técnico básico para la comunicación en una segunda lengua relacionada con la especialidad ocupacional.

El **nivel avanzado de formación** impulsa el desarrollo de **competencias integrales y especializadas** para actualizaciones de vanguardia, promoción de habilidades de alto nivel directivo, creación de productos, innovación de servicios, etc., mismas que se diferencian igualmente en función del trayecto de formación y se sustentan en un plan curricular especial integrado por cursos especializados, talleres, seminarios y/o diplomados, diseñados por la DGCFT o por otras instancias públicas o privadas, para lo cual se establecen redes educativas multiinstitucionales. En este nivel, la persona/estudiante tiene igualmente acceso a una oferta diferenciada, de conformidad con alguno de los cuatro trayectos de formación.

Respecto al emprendurismo, las acciones formativas se orientan a la promoción de habilidades gerenciales, planeación estratégica, liderazgo, desarrollo de proyectos productivos, etc. En cuanto a la inserción en el aparato productivo dispone de opciones formativas para atender necesidades derivadas de los últimos avances científicos y tecnológicos en las especialidades ocupacionales que representan la mayor actividad en estos rubros, con la posibilidad de obtener un ROCO. Para el trayecto vinculado con la vida, la ciudadanía y la comunidad se conforma una oferta para la formación de promotores comunitarios que impulsen una cultura de valores en diferentes entornos. El cuarto y último trayecto amplía el abanico de posibilidades para el manejo de herramientas informáticas y de comunicación en una segunda lengua, la elaboración de proyectos e investigaciones escolares, asesoría para la certificación académica y laboral, así como orientación vocacional, entre otros aspectos.

El producto básico de los trabajos de organización y estructuración curricular del plan de estudios es una representación gráfica o mapa curricular, con elementos curriculares y relaciones de antecedencia-consecuencia entre ellos, debiendo apegarse a los criterios de **pertinencia, vigencia, flexibilidad, suficiencia y coherencia** descritos anteriormente; en la que se incluye un apartado descriptivo de los elementos que lo conforman y de sus relaciones, para orientar claramente el tránsito de la persona/estudiante para adquirir la formación deseada, además de contener los créditos y las horas de dedicación a los estudios.

✓ **Programas de estudio**

Una vez concluidos el plan y la estructura curricular, se llevará a cabo la elaboración de los programas de estudio por cada uno de los cursos o módulos contemplados en ella, mismos que representan el trabajo de planeación o secuenciación didáctica concreta, que guía el proceso de aprendizaje a través de la determinación del **qué, para qué, cómo, dónde, con qué y cuándo** abordar y articular los saberes teóricos o conceptuales, metodológicos o prácticos y axiológicos o valorales, que contribuyen cabalmente al desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares básicas y extendidas previstas en el perfil de egreso y a la satisfacción de las necesidades detectadas en la persona/estudiante y en los diversos contextos, de conformidad con los enfoques y principios teóricos señalados en la fundamentación de este apartado.

Un desafío es la determinación tanto de los contenidos de los programas de estudio a partir de los saberes identificados en el estudio del marco referencial, como de las estrategias de aprendizaje; de estas últimas se privilegian las que se encuentran en el Cuadro 3 que se presenta a continuación.

Cuadro 3. Estrategias de aprendizaje que promueve el Modelo Académico

Estrategia	Descripción breve
Aprendizaje mediante proyectos	“El estudiante realiza un trabajo complejo y significativo mediante el cual desarrolla habilidades, actitudes y valores, al acercarse a una realidad concreta para resolver situaciones reales, en donde investiga, discute, propone y comprueba hipótesis, poniendo en práctica sus habilidades” (Maldonado, 2008:159).
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	“En pequeños grupos de estudiantes trabajan colaborativamente en el estudio de un problema para generar soluciones viables; asumiendo una mayor responsabilidad sobre su aprendizaje” (Guevara, 2010:142).
Aprendizaje mediante el análisis de casos	Promueve el análisis, estudio y/o resolución de situaciones específicas que se presentan mediante una narrativa y que representan también problemáticas reales o simuladas (Díaz Barriga, 2006).
Aprendizaje en contextos comunitarios	“El proceso de aprendizaje se desarrolla en la comunidad o en los espacios laborales, en donde el estudiante enfrentará situaciones reales; no necesariamente son escolares” (Rodríguez, 2010:31).

Estrategia	Descripción breve
Aprendizaje mediante investigación-acción	“Mediante la indagación sistemática se busca comprender un hecho, teniendo como objetivo hallar respuestas a preguntas o resolver problemas mediante una metodología” (Matos y Pasek, 2008:37).
Aprendizaje mediante la innovación o creación de prototipos	“Desarrolla habilidades para el análisis, resolución de problemas interdisciplinarios, uso de información adecuado, mediante actividades de investigación, proyectos finales o prácticos, donde la comprensión de procesos físicos se desarrolla por medio de la experimentación” (Collazos, 2009:427).
Aprendizaje mediante la demostración o modelación	“Busca la comprobación práctica de un enunciado, exhibir datos de una teoría, probar el funcionamiento o uso de un aparato, ejecutar una operación, todo mediante la preparación, demostración, realización del procedimiento y verificación” (Matos y Pasek, 2008:44-45).

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que en la elaboración del plan de estudios, los programas deben cubrir criterios de **pertinencia, vigencia, flexibilidad, suficiencia y coherencia**, aplicados de conformidad con sus peculiaridades.

Como en las etapas anteriores, el proceso de elaboración y validación de los programas de estudio se lleva a cabo con una estrategia de trabajo colaborativo en el que la **participación decidida de los cuerpos colegiados de docentes en coordinación con personal de apoyo académico del área central**, así como **representantes de los diversos ámbitos**, se asegura la atención de necesidades individuales de la persona/estudiante y del contexto.

Una vez concluida la elaboración de los programas de estudio, y conjuntamente con el plan respectivo, se contempla un **periodo de prueba piloto**, que permite identificar, mediante la **evaluación interna y externa**, las dificultades de operación y las medidas remediales correspondientes para garantizar su aplicación generalizada en óptimas condiciones.

Tanto para el periodo de prueba como para la operación generalizada, se contemplan acciones de: sensibilización de personal docente, directivo y administrativo; formación o actualización del personal docente; adaptación de instalaciones, dotación de equipo y mobiliario; convocatoria de coparticipación de los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo para la formación del estudiante en escenarios reales de trabajo; seguimiento de egresados; así como la difusión respectiva para la captación de población objetivo. Estas acciones se detallan en el apartado de gestión educativa, excepto lo correspondiente a instalaciones, equipo y mobiliario, respecto al cual es menester acotar lo siguiente:

La infraestructura física, mobiliario y equipamiento que regularmente se tiene en los planteles

de la DGCFT privilegian el **saber hacer** asociado esencialmente a un aprendizaje significativo y posibilitan un proceso de formación en condiciones iguales o similares a las que requiere el mercado laboral, por eso su revisión, mantenimiento y actualización continua para la conformación de los ambientes de aprendizaje, se convierten necesariamente en procesos sistematizados. Esta fortaleza inscrita naturalmente en un enfoque situado, se impulsa para consolidar los ambientes de aprendizaje de conformidad con el desarrollo tecnológico que se presenta con cierta frecuencia en los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo; en este renglón adquiere capital relevancia el proceso de **vinculación** para lograr el acercamiento a sus demandas, así como la concertación de espacios en donde la persona/estudiante aprenda en el sitio en donde ocurren los procesos de manera cotidiana.

✓ **Seguimiento y Evaluación curricular**

La evaluación curricular se concibe como un proceso **deliberado, sistemático y permanente**, para valorar en sí mismo un plan de estudios determinado y sus respectivos programas, así como el grado en que alcanza las finalidades para las que han sido diseñados, con el propósito de realimentarlos.

Esta etapa ha de sustentarse en procedimientos detallados y documentados, a partir del apoyo de la investigación educativa, con la intención de otorgar referentes objetivos, válidos y confiables que soporten el proceso de emisión de juicios de valor que conlleva la tarea evaluativa formal, para sustentar la toma de decisiones encaminada a reforzar logros y remediar dificultades en el plan y los programas de estudio, tanto en el ámbito interno como en el externo (UJED, 2010).

La tarea de **evaluación interna**, cuyo objeto está constituido por los propios planes y programas, está estrechamente vinculada con las etapas estipuladas en el diseño curricular, incluyendo cada uno de los criterios establecidos para su elaboración. De este modo es factible corregir oportunamente las desviaciones que se presenten.

Por su parte, la **evaluación externa** corresponde a la determinación del logro de las grandes finalidades que pretenden atenderse con el desarrollo de los planes y programas, en el contexto de las necesidades sociales, económicas y productivas. Este tipo de evaluación se relaciona con la planeación e instrumentación de estudios de impacto de la formación brindada, de costo y beneficio social, así como de seguimiento de egresados, entre otros. La realización de ese tipo de estudios debe coordinarse plenamente con las acciones contempladas en el **Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral** que se detalla en el último capítulo del presente documento.

El diseño curricular juega un papel fundamental en la actualización de la oferta educativa de la DGCFT, y en la identificación de nuevas alternativas que respondan a los avances científicos,

tecnológicos y sociales en el mundo del trabajo, como se ha advertido ya en el primer capítulo de este documento, por lo que debe tomar en consideración cuestiones tales como: los perfiles de los docentes/facilitadores; la población estudiantil a atender con la definición de los perfiles de ingreso apropiados; la infraestructura tecnológica necesaria; posibles vinculaciones con empresas y sociedad para identificar necesidades reales, las metodologías de aprendizaje para y en el trabajo, una estrategia general para promover contrataciones de egresados; entre otras cosas (Benítez, et. al. 2018:10).

No obstante, algunos planteamientos generales sobre la oferta educativa a incluir, dada su posible relación con la robotización en general que caracteriza a la industria 4.0 y 5.0, plantea cuatro aproximaciones, diferenciadas y no secuenciales, en función de las siguientes razones (Benítez, et. al. 2018:10-11):

- **Oferta educativa para sectores generadores de nuevos empleos.** Se considera aquélla impartida en los CECATI que se caracterizan porque se inscriben en sectores laborales de creciente tecnologización con mayor posibilidad de creación de empleos;

- **Oferta educativa para empleos ante sustitución tecnológica.** Es aquélla impartida en los CECATI y que se caracteriza por estar relacionada con los campos de trabajo con mayor probabilidad de desempleo;

- **Oferta educativa impartida por los ICAT,** con alta probabilidad de impulsar el proyecto debido a su figura jurídica y administrativa que le permite mayor flexibilidad y carácter innovador por razones de equipamiento e infraestructura altamente tecnologizada;

- **Oferta educativa necesaria para la capacitación para empleos de nueva generación,** por efecto de la tecnologización identificados por estudiosos y especialistas.

- **Oferta educativa para la sustentabilidad,** que atiende a las necesidades generadas por escenarios ambientales adversos que requieren hoy de un abordaje en la formación técnica que posibilite el desempeño de actividades laborales en un marco de respeto a las condiciones ambientales y de preservación de las mismas, así como el desarrollo de competencias para la sustentabilidad o sostenibilidad en tanto que se posibilitan procesos como el reciclado, reutilización o recuperación de las condiciones ambientales en las que se desarrollan los procesos productivos.

Se trata, pues de aproximaciones diferenciadas, que aportan fotografías desde distintos ángulos que posibilitan contar con una visión de conjunto, aunque general, sobre la posible orientación de la oferta educativa, sin perder de vista el tipo de servicios que ha de brindar en tanto sea parte de una institución cuyo cometido es formar personas para y en el trabajo.

Pensar en una oferta educativa para sectores generadores de nuevos empleos, parte de un referente general para identificar especialidades ocupacionales pertinentes para los escenarios de la producción tecnologizada, aunque no relacionado con el contexto mexicano. Todo ello requiere

de un proyecto específico que impulse a los planteles ante los retos de este siglo XXI de la Industria 5.0.

Por último, la puesta en marcha de los planes y programas de estudio, exige la previsión de mecanismos sistemáticos de gestión que aseguren una implementación exitosa, especialmente cuando existen transformaciones significativas en ellos, que pudieran generar una eventual resistencia al cambio. En este sentido, ha sido de vital importancia la promoción decidida de una cultura que conciba a la DGCFT como una **Organización que aprende**, en donde los saberes y experiencias de sus integrantes, han sido la base de una nueva visión de sí misma para que el trabajo reflexivo, creativo y colaborativo formen parte de una cultura institucional, abarcando a los niveles de gestión (central, regional, estatal y de plantel), llevándoles a actuar como promotores de las innovaciones curriculares, haciendo ejercicio de un **liderazgo transformacional** y aplicando la idea de que **“Dirigir es educar”** (Gairín, 2000:27).

2. Gestión educativa para la implantación del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo

En la primera parte de este capítulo se establecieron las bases que orientan el diseño curricular, en las cuales se reflejan los antecedentes, y su fundamentación teórica, conceptual y metodológica para la elaboración de planes y programas de estudio. Corresponde a esta segunda parte abordar la gestión educativa que demanda la implementación del MEyAc en los diferentes niveles de gestión: central, regional, estatal y de plantel, considerando todos los servicios que la DGCFT ofrece.

En ese sentido, la gestión educativa fortalece las acciones que se realizan en las cuatro dimensiones de la DGCFT, pedagógica o curricular, organizativa, administrativa y comunitaria, de tal forma que se generen las rutas que orientan a la comunidad educativa hacia la innovación y la pertinencia de los servicios educativos, apoyados en el seguimiento y la evaluación formativa para establecer mecanismos que impulsen su transformación como una **Organización que aprende** tal como lo señala en su visión.

La experiencia acumulada en la DGCFT desde hace más de medio siglo permite dar testimonio de prácticas exitosas, que brindan el soporte y otorgan la fortaleza a su quehacer actual, aunado a las competencias y experiencia de su personal, lo cual da la posibilidad de retomar lo aprendido y generar transformaciones, contribuyendo a lograr un círculo virtuoso de mejora continua, conformando los cimientos de su quehacer educativo, para los contextos actuales y futuros.

Se está claro que:

“...la gestión educativa se entrelaza con la idea del fortalecimiento, la integración y la realimentación del sistema. La gestión educativa supone la interdependencia de: a) una multidisciplinariedad de saberes pedagógicos, gerenciales y sociales; b) prácticas de aula, de dirección, de inspección, de evaluación y de gobierno; c) juicios de valor integrados en las decisiones técnicas; d) principios útiles para la acción; múltiples actores, en múltiples espacios de acción; f) temporalidades diversas personales, grupales y societales superpuestas y/o articuladas” (Pozner, 2004:17).

En ese sentido, la administración escolar queda rebasada en la medida en que la educación requiere ser dirigida poniendo en el centro el aprendizaje de la persona/estudiante; en donde los recursos contribuyen a lograr los ambientes de aprendizaje requeridos en la formación para el trabajo, dando mayor significado a la intervención de los sujetos que participan en esta labor educativa.

La gestión educativa busca la mejora de la calidad de la formación que se ofrece en los planteles, impactando favorablemente a la productividad y competitividad del país, así como en la calidad de vida de los individuos, en un marco de equidad e inclusión; misma que se orienta a **lograr la gobernabilidad en torno de lo pedagógico** (Gobierno de Chile, 2005), dándole un sentido académico y de promoción de ambientes de aprendizaje para toda la comunidad de la DGCFT, para conformarla como una **Organización que aprende**.

Para tener los logros esperados, ha sido necesario realizar de manera horizontal y vertical la gestión educativa, con la suma del esfuerzo de todos los actores educativos en torno de la formación integral y del aprendizaje situado de la persona/estudiante, al mismo tiempo que se atienden las necesidades y demandas de los ámbitos, así como las políticas y normatividad vigentes, para con ello apuntalar la misión y la visión institucional en todos los espacios escolares, especialmente en el aula y transitar hacia otros niveles de acción.

Una premisa que la DGCFT ha considerado en este sentido, es respecto de la sociedad del conocimiento, porque una institución debe transitar de una educación transmisora de la información hacia una que gestione el conocimiento (Rojas, 2006); cuestión que se refleja en las acciones que esta institución ha venido realizando en los últimos años y que implican convocar a sus diferentes niveles de gestión, organizar y retomar aportaciones en un entorno de corresponsabilidad, trabajo en equipo y, sobre todo, con un liderazgo transformacional, lo que la ha llevado al establecimiento de líneas de acción orientadas a un proceso de cambio con acciones innovadoras, en un entorno colaborativo y de responsabilidad compartida.

En este sentido, el área central es generadora de ambientes de trabajo colaborativo tanto con la

participación del personal de las cinco regiones que la conforman, como con los representantes de los diferentes ámbitos, acordes con las políticas y líneas de acción establecidas, en donde predomina la construcción conjunta de propuestas y alternativas viables, que fortalecen el proceso de formación para el trabajo, respetando las directrices del MEyAc.

En las subdirecciones de enlace operativo/asistencias y planteles, se realiza una gestión que se desarrolla de manera coordinada entre los proyectos construidos en el nivel central o regional y su operación, e involucra al personal con funciones directivas (director y jefes de área), a docentes/facilitadores, personas/estudiantes de los planteles y a la comunidad en que se insertan, lo cual se ve reflejado en la atención de las necesidades e intereses de los diferentes ámbitos que se encuentran en su contexto inmediato y mediano; en el ecosistema del plantel, es en donde se orientan, conjuntan y realimentan las acciones a nivel estatal y regional, apegándose a las políticas y a las líneas de acción nacionales de la formación para el trabajo.

La gestión educativa en el aula es donde específicamente los docentes/facilitadores orientan su papel a atender los procesos generados a partir de los planes y programas de estudio, que incorporan: la participación activa y contextualizada de las personas/estudiantes; nuevas estrategias de aprendizaje; el uso de las TIC; y la generación de ambientes de aprendizaje innovadores, entre otras. En este nivel se enfatiza en la gestión orientada a la planificación educativa, la comunicación y coordinación estrecha en las academias, contribuyendo a un trabajo colegial, la vinculación con los ámbitos en la búsqueda de experiencias de aprendizaje significativas, situadas en los espacios laborales principalmente.

Para obtener los resultados antes planteados, la gestión educativa se ha apoyado de la planeación estratégica participativa, la investigación, la formación y el desarrollo profesional del personal, la vinculación, la regionalización, la normatividad y la evaluación, considerando los planteamientos que se formulan a continuación.

a. Planeación estratégica

El país vive momentos de cambio derivados de un entorno complejo, pero bañado de acciones innovadoras como las reformas emprendidas por el gobierno federal; entre ellas la Reforma Educativa cuyo propósito es generar acciones integrales que mejoren la calidad de vida de las personas y la productividad del país, haciéndolo más competitivo en una escala mundial. Una decisión que contribuye a dar respuesta a este contexto, es el que la DGCFT haya tomado nuevos impulsos para conformar hacia su interior una cultura de planeación, que de manera estratégica involucra a todos los actores educativos, comprometiéndoles a dar resultados que dan cuenta de las transformaciones que ha decidido emprender para ser una **Organización que aprende**, que tiene como principios: la Formación para la vida y el trabajo, Inclusión, equidad e integración social y Sustentabilidad.

Las acciones de planeación institucional se sustentan en las iniciadas en el 2013 con los eventos de planeación participativa, mediante el análisis y aplicación de la metodología FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), en un ejercicio inicial con personal del área central y posteriormente con Subdirectores de Coordinación de Enlace Operativo y Asistentes de Enlace Operativo de las Entidades Federativas y Directores de plantel, cuyos resultados generaron la sinergia necesaria para impulsar la integración del documento rector y orientador del quehacer institucional denominado Programa de Desarrollo Institucional 2013-2018 (PDI), permitiendo un aprendizaje en el marco de un trabajo colaborativo y de participación activa dando fortaleza a la identidad institucional, a su misión y a su visión.

Este ejercicio se ha replicado continuamente con los Consejos Regionales de la Formación para el Trabajo con el propósito fundamental de que construyan sus propios Programas de Desarrollo Regional, orientados por los objetivos que plantea esta estrategia de organización y operación de las cinco regiones que se conformaron para fortalecer la misión y visión institucional, lo que ha permitido incidir en la cultura de planeación como parte de la cotidianeidad de los actores educativos, con un enfoque estratégico al alinearse a las grandes políticas nacionales, estatales, municipales y regionales de desarrollo, llevando a prever y visualizar acciones futuras, precisando objetivos, estrategias y acciones que orientan y reorientan el rumbo de la DGCFT al desarrollo y crecimiento deseados (Álvarez: 2006).

En ese sentido, se ha requerido de la comunidad una participación activa en la definición del qué, para qué, cómo y cuándo planear, además de realizar el diagnóstico y el análisis FODA en los diferentes niveles con el acompañamiento del ejercicio de planeación estratégica participativa, definiendo objetivos, estrategias, responsabilidades, acciones, el seguimiento y la evaluación continua y la comunicación a los involucrados del proceso, avances y resultados.

Esta cultura busca crear las condiciones de un entorno de **unidad, claridad, transparencia, ética profesional**, apoyado en una estrecha **comunicación** con todos los actores, lo que implica seguir unificando conceptos, información y un lenguaje compartido para lograr una participación equitativa e incluyente de todos los involucrados.

En ese sentido, desde el área central se establece el marco institucional congruente con las políticas gubernamentales, así como con las demandas de los ámbitos y orienta las acciones de los Consejos Regionales, las Subdirecciones de Coordinación de Enlace Operativo y Asistencias de las Entidades Federativas y planteles para la construcción de una planeación participativa y estratégica, considerando que es un proceso dinámico y de transformación de la institución que lleva su tiempo de madurez para generar un involucramiento responsable y decisivo de todos los actores internos y un acercamiento permanente y activo con las instancias gubernamentales

locales, estatales o nacionales y con los diferentes ámbitos; atendiendo las particularidades de las entidades y regiones, observando la gama de condiciones, dinámicas y oportunidades y que puede compartir con otros estados interrelacionando a los actores de manera transversal

Esta cultura de planeación impacta en la gestión educativa de los planteles, en donde el Director promueve un **plan de mejora continua** con la participación activa y colaborativa del personal directivo, docente, trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, y, en lo posible, de la comunidad estudiantil y local para poner en el centro al plantel y al aprendizaje de la persona/estudiante; en cada ciclo escolar se prevé la programación de los cursos que se impartirán durante el mismo, de manera que, tomando los antecedentes de ciclos anteriores, el contexto en el que se encuentra el plantel y los requerimientos y demandas de los ámbitos, cuenten con una oferta pertinente, vigente e integradora. Asimismo, se programan acciones para gestionar y atender las necesidades de funcionamiento y operación del plantel.

Por su lado, cada docente/facilitador frente a grupo realiza la planeación de las acciones y de las secuencias didácticas que promueven los ambientes de aprendizaje requeridos, previo al inicio escolar, pudiendo con ello gestionar los recursos para el desarrollo de las actividades acordes con los planes y programas de estudio; en este sentido, se consideran las aportaciones de jefes de área y de pares que permiten una planeación integral y transversal. Destaca la importancia que recobra el **trabajo colegiado mediante academias de docentes**, para discutir y proponer el uso de herramientas de aprendizaje y evaluación interinstitucionales y otros intercambios para lograr la gestión del conocimiento; crear espacios virtuales sincrónicos o asincrónicos para mantenerse comunicados y para emplearlos en sus estrategias de aprendizaje (plataformas educativas, bancos de información, wikis, blogs, foros, redes sociales, entre otros); participar en concursos de prototipos, etc.

Para el logro de todo lo planteado se generan **espacios de reflexión, análisis y discusión** en los diferentes niveles de gestión que permiten promover la deliberación en torno de la planeación, logrando que sea participativa, colaborativa y realimentada de **manera interdisciplinaria** y con ello prever posibles problemáticas y el planteamiento de alternativas de solución consensuadas e integrales. Este ejercicio facilita la sensibilización en la puesta en marcha para la consecución de objetivos y metas.

Paralelo a la planeación estratégica es imprescindible un ejercicio de investigación que dé fuerza y fundamente la labor que se realiza en la DGCFT, dando respuesta a las interrogantes que cotidianamente se plantean acerca de las orientaciones, garantizando con ello que los esfuerzos realizados estén soportados, cimentados y dirigidos al cumplimiento de los objetivos de la formación.

b. Investigación

La incidencia del Modelo Educativo en los procesos y servicios que se han planteado hasta ahora, se ha inclinado hacia las dimensiones pedagógica-curricular, administrativa y organizativa, con las que ha definido el enfoque educativo, las pautas de operación y actuación de los actores institucionales, entre otros. Pero aún hace falta abordar la dimensión comunitaria, en donde se aloja, entre otros, el compromiso que tiene la DGCFT para actualizar, transformar e innovar conocimientos y estrategias que le permitan, a través de la **investigación educativa**, crear campos de estudios sistemáticos y especializados que tengan impacto en los procesos y que sirvan al mismo tiempo para enriquecer el sistema de la formación para el trabajo de nuestro país, dando oportunidad de cumplir con su función de ser un modelo del que emanen orientaciones para la política pública (Zavala, et. al., 2017).

En tal dirección, la **investigación educativa** (Pacheco, 24: 2010) que se ha planteado la DGCFT tiene como fin la recuperación de las experiencias, que han de articularse con el desarrollo de sus funciones institucionales, que obedecen a múltiples factores, procedimientos, resultados, necesidades, respecto de los cuales es preciso llevar a cabo de manera **sistemática, la reflexión sobre lo curricular, la gestión, el análisis de los procesos, el seguimiento y la evaluación, y de la planificación**, entre otros, siempre en el interés de sustentar la toma de decisiones de la formación para el trabajo con rumbo a la mejora continua.

Para el cumplimiento de estos preceptos, se adopta el **enfoque social y humanista de la investigación** congruente con el paradigma educativo del MEyAc, permitiendo un determinado nivel de comprensión de la realidad educativa hacia una visión de interpretación global y específica de los objetos estudiados dentro de una **categorización, tematización o campo de estudios relacionados con la oferta educativa, los servicios, prácticas y filosofía institucional**, derroteros que le permitan a la formación para el trabajo adquirir dentro de sus quehaceres un soporte racional; en ese sentido, el país necesita acciones precisas que se sumen a una agenda de investigación nacional, con prioridades específicas que reflejen sus necesidades específicas (OCDE-CERI, 2010:39).

Dentro de este marco, se considera el **binomio Investigación y Desarrollo (I+D)**, perspectiva congruente con el interés de la DGCFT de llegar a ser una **Organización que aprende** y, por tanto, se constituye en una práctica constante, siempre susceptible de mejora con una mayor sistematicidad, al punto de convertirse, en lo deseable como parte de la cultura organizacional, donde importan tanto los procesos, productos y resultados, como los múltiples factores intervinientes; unos más aprehensibles que otros, pero todos relevantes en la vida institucional, de manera que el aprendizaje colectivo supere el solo registro y cuantificación de información al tener en su interés también la recuperación de la memoria del conjunto –que va más allá de la suma de aprendizajes y memorias individuales– y el reconocimiento de la **cultura organizacional entendida como las**

formas particulares como se llevan a cabo los procesos institucionales y, los significados y valores que los actores les asignan.

De este planteamiento, se apuesta por un programa de **I+D** con acciones convergentes en la institución, que son susceptibles de investigación (investigación sobre su propio desarrollo); ya que en este enfoque, se encamina a sustentar y orientar los desarrollos y transformaciones institucionales. Por su importancia, este programa se aloja en el Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT), referido al estudio de aquellas acciones y procesos que resultan capitales en la **formación para el trabajo** y que se transforma en la estrategia que fortalece los principios y orientaciones del MEyAc, así como los procesos, donde la innovación educativa es objeto prioritario para fortalecer el desarrollo técnico, científico y tecnológico, en una estrecha vinculación con los diferentes ámbitos económicos, productivos, sociales y culturales, y educativos, en busca de acciones que le permitan consolidarse como una **Organización que aprende**, capaz de gestionar conocimiento.

Es significativa la importancia que tiene la **I+D**, ya que como estrategia se interesa en obtener conocimiento sustentado acerca de lo que una organización lleva a la práctica con el fin de incentivar la innovación; es decir, **tiene una intención particularmente pragmática, sin por ello carecer del necesario rigor conceptual y metodológico**. La intención principal, además de generar conocimiento de frontera en el campo de la formación para el trabajo es que tenga un valor potencial de aplicación para la mejora continua de lo realizado vía el **diagnóstico, la evaluación y la validación de los desarrollos emprendidos institucionalmente**.

De tal suerte que, **I+D, busca consolidar las prácticas institucionales**, con la participación de los actores educativos (docentes/facilitadores, directivos, personas/estudiantes y personal de apoyo y asistencia a la educación) como agentes de la práctica, informantes e incluso ejecutores de la investigación, siempre en el marco de estrategias metodológicas apropiadas y acordes a la corresponsabilidad necesaria para consolidar los principios de la formación para el trabajo. Existen factores que determinan el funcionamiento de la **I+D** en el ámbito institucional con una **orientación instrumental** (Latapí: 1914), aplicable a los contextos y resultados de la investigación, al conocimiento consolidado institucionalmente, así como en la gestión de las implicaciones y corresponsabilidades de la toma de decisiones.

Cabe señalar que lo que se busca con este programa es solucionar situaciones vinculadas a las problemáticas educativas, tales como la **concreción curricular, actualización docente, gestión educativa, vinculación social, sustentabilidad, financiamiento y evaluación**, entre otros; así, esta orientación instrumental busca la aplicabilidad más inmediata de lo encontrado en materia del objeto de estudio determinado.

Los cambios o transformaciones institucionales no siempre llegan de una vez y por todas a los logros esperados, toda vez que las realidades –sin duda también las educativas y laborales– son multifactoriales y presentan diferentes grados de dificultad y maleabilidad para alcanzar los resultados pretendidos, además de las siempre posibles insuficiencias de la planeación; es en ese sentido, que recobra importancia el papel de **I+D** con el **enfoque de mejora continua, dando oportunidad de conocer cómo transformar las dificultades en oportunidades de mejora.**

Así, la capacidad para innovar y mejorar en forma permanente es posible sólo sobre la base de la indagación y el conocimiento acerca de lo emprendido, sus objetivos y su planeación, así como de las muchas circunstancias y razones que dan lugar a cambios en los escenarios, comportamiento de los factores y alcances en sus resultados. **I+D es base para contar con un conocimiento transferible a la práctica mediante la reorientación de los procesos,** la proposición de acciones complementarias, el diseño de estrategias alternativas, la mejor orientación en el uso de recursos de todo tipo, asimismo, poner el acento en los usos aplicativos y prácticos de sus resultados (Sánchez, 2011:51).

Resulta necesario enfatizar y tener presente que este saber práctico se vincula de conformidad al contexto local, regional, nacional e internacional donde se da el hecho educativo, por lo que, es necesaria la **investigación educativa sobre la formación para la vida y el trabajo** a través de una **participación colegiada con dictaminación académica y rigor metodológico** en función de las necesidades y problemáticas a abordar, así como de los compromisos institucionales establecidos, destacando lo siguiente:

- Contar con un programa de investigación de conformidad con los planteamientos del MEyAc y compromisos institucionales en apego a la política educativa.
- Conformar un programa de red de investigadores para sustentar la práctica de todos los actores educativos en función de los servicios de formación para el trabajo.
- Un programa dirigido por un comité de ética e investigación que revise la viabilidad y pertinencia de las propuestas de investigación.
- Integrar un programa de profesionalización para el desarrollo de competencias investigativas.
- Promover una cultura de investigación instrumental en la comunidad de los planteles en lo local, regional y nacional.
- Promover el desarrollo de acciones de investigación en un esquema participativo, que involucre a los niveles de gestión desde la estrategia regional.
- Impulsar mecanismos de vinculación con los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo para el intercambio científico y tecnológico.
- Impulsar la participación de la comunidad de investigadores en acciones académicas colegiadas con la finalidad difundir proyectos, informes, resultados e impacto de las investigaciones desarrolladas.

Lo anterior plantea la exigencia de descubrir nuevas competencias, reforzando otras que den

mayor proyección a la institución, lo que da pauta a la **formación y desarrollo profesional de los actores institucionales de la DGCFT**; en otras palabras, indagar sobre las dificultades y potencialidades que hacen al enlace entre investigación social y políticas públicas en el terreno de la práctica institucional (Carrizo, 2011:13). Tarea prioritaria que invita a repensar las condiciones en las que se gestiona el conocimiento sobre formación para la vida y el trabajo, y se establecen modelos de desarrollo profesional de directivos, docentes, académicos, profesionales de la educación e investigadores a fin de **propiciar un desarrollo humano y sostenible en el cual se encuentra implicado el saber, la política educativa y la formación ciudadana.**

c. Formación y desarrollo profesional del personal de la DGCFT

Las condiciones del contexto planteadas en el primer capítulo denotan la complejidad que enfrenta la DGCFT, mismas que exigen una formación y actualización constante de su personal, tanto en el plano tecnológico, como en el académico y en el social; de tal forma que ayude efectivamente a superar los retos que afrontamos, ya sea de manera individual o institucional, con energía, inteligencia y pertinencia, aplicando los principios y orientaciones en general formuladas en este MEyAc.

En ese sentido, la DGCFT, en tanto subsistema de carácter público, integrante de la SEMS y en el marco del SEN, asume como fundamental que los servicios que ofrece tengan un carácter formativo, en un sentido amplio; es decir, que se encaminen tanto a la preparación técnica para el desempeño de tareas laborales como al desarrollo de cualidades cognitivas y valorales en las personas/estudiantes, para continuar el aprendizaje permanente, la mejora constante y su incursión en otros espacios de la vida productiva y social. La oferta de servicios de calidad en la formación para el trabajo no puede concebirse sin la participación activa, creativa e innovadora del personal docente, directivo y de apoyo y asistencia a la educación; por ello se ha desplegado un trabajo **organizado, sistematizado y desarrollado colaborativamente.** Para lograrlo, la **Formación y desarrollo profesional,** es la estrategia que ha implicado un proceso dinámico de crecimiento y evolución personal y colectiva, de cambios significativos con el propósito de fortalecer su práctica diaria, observando tanto las pautas que marcan los contextos regionales, nacionales e internacionales, como las que se generan por la tendencia del cambio y las transformaciones institucionales para lograr ser una **Organización que aprende** (Riart, 2002).

Por lo anteriormente planteado, el CIDFORT, responsable de llevar a la práctica este programa, retoma las orientaciones del MEyAc como ejes para articular las acciones formativas, al mismo tiempo que extiende las **estrategias mediante la conformación de redes de formadores regionales** que garanticen la incorporación continua y sistemática del personal en procesos que contribuyan en su formación y desarrollo.

La responsabilidad que se tiene en esas redes es atender tanto las necesidades específicas de cada

región de acuerdo a las exigencias del entorno regional, como las propias de los planteles y de su personal, con el apoyo de formadores, quienes de esta manera desarrollan competencias de diseño de acciones formativas, de comunicación, gestión y liderazgo, que les permite ofrecer alternativas pertinentes, actualizadas, flexibles, atractivas, relacionadas con las orientaciones del MEyAc, que permiten trazar rutas formativas tanto para desarrollar las competencias correspondientes al desempeño de sus funciones como para fortalecer su identidad institucional. En ese sentido, **la formación** es entendida como el ejercicio de desarrollo de competencias que se evidencian en el desempeño de una actividad con un sentido socialmente relevante.

Así, el **desarrollo profesional** se asume como una interacción dinámica entre las etapas de vida del personal con sus experiencias propias, factores ambientales, carrera profesional, vida, fases de aprendizaje y que se legitima cuando contribuye a desencadenar un proceso dinámico de profesionalización, de tal suerte que implica una actitud flexible, crítica y creativa que supone "...estar dispuesto a determinar los aprendizajes que se deben realizar, en cada momento, es aprender a decidir qué es lo que conviene aprender a enseñar" (Imbernón, 2002:5), por cada uno de los actores desde su propio espacio.

El docente/facilitador, actor clave de la formación para el trabajo, **participa en diversos procesos que inciden en el aprendizaje de las personas/estudiantes**, tales como: diseño de secuencias didácticas, construcción de ambientes de aprendizaje en contextos diversos, aplicación del currículo y de diversas estrategias, participación en cuerpos colegiados de academia, acciones de intercambio académico, estadías, de evaluación y certificación, entre otras; todos ellos son elementos que están presentes en el **Programa de formación y desarrollo profesional**; su instrumentación es organizada en ejes que atienden las necesidades específicas del personal docente, además de reconocer sus competencias para promover un tránsito transversal en campos de formación afines, de conformidad con el momento de su trayecto institucional. Se trata de un programa integral, que contempla diversas acciones en modalidades diversas, en conjunto con las vertientes requeridas para garantizar la implantación del MEyAc.

El **directivo**, por su parte, representan un componente fundamental de la institución como **pilar de la gestión educativa y líder transformacional**, encargado de: diseñar, coordinar y evaluar la implantación del MEyAc; observar el cumplimiento de las políticas educativas federales, estatales, regionales y del entorno de influencia de cada plantel; coordinar acciones colaborativas de planeación, ejecución y evaluación del proceso de aprendizaje; promover actividades de vinculación con el entorno; posicionar los servicios educativos que se ofertan; así como el desarrollo de proyectos formativos que impacten en la comunidad. Él juega un papel trascendental en la implementación de los principios, componentes y características del Modelo Educativo, ya que en su rol de líder dentro de los planteles, guía al cumplimiento de los proyectos emanados en el Área

central, atendiendo las orientaciones generales para lograr una formación integral de la persona/estudiante y su aprendizaje situado, mediante el ejercicio de su gestión directiva y aplicando la normatividad vigente. Todos estos temas deben ser retomados en su formación y desarrollo profesional previstos en el programa integral, al que se ha hecho alusión con anterioridad.

El **personal de apoyo y asistencia a la educación**, contribuye sustancialmente a la prestación de los servicios educativos que ofertan los planteles, por lo tanto, su formación y desarrollo profesional es conducido acorde con los requerimientos del MEyAc, considerando la diversidad de funciones que realiza y que propicie escenarios para su crecimiento en todo contexto. El fortalecimiento de competencias de este personal contribuye de manera importante en la calidad del servicio que se ofrece, además de hacer eficientes y eficaces los procedimientos administrativos, vinculados a la gestión de recursos y la operación en los tres niveles.

El **Programa de formación y desarrollo profesional** que se ofrece al personal de la DGCFT se caracteriza por: ofrecer rutas y trayectorias formativas de acuerdo con los perfiles y las necesidades de los distintos grupos; aprovechar las TIC; articularse con estrategias que posibiliten la generación de información y propicien el desarrollo de competencias para la investigación y la innovación de las prácticas, además de prever las redes regionales para hacer llegar, con mayor rapidez, las alternativas al personal en general.

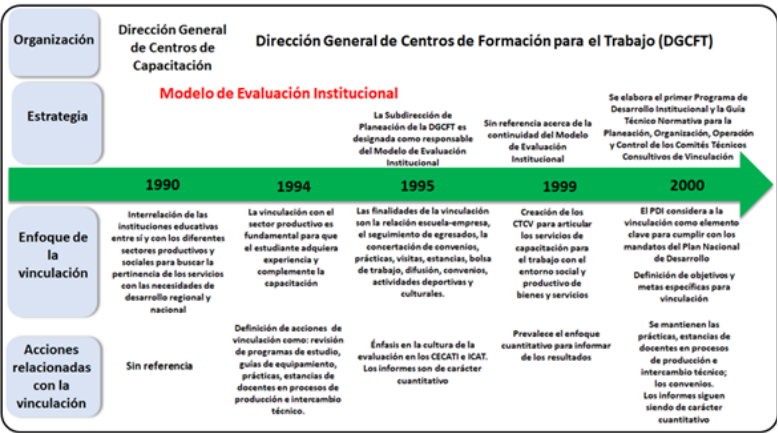
d. Vinculación

A la par de los acontecimientos derivados de las reformas, así como de las políticas educativas, económicas y de las tendencias internacionales, en la formación para el trabajo es indispensable trabajar para lograr una estrecha vinculación con los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo, así como con el ecosistema emprendedor, concebido como la convergencia y articulación de factores tales como: talento, cultura, acceso capital, marcos jurídicos y desarrollo de una comunidad, en donde, la participación de organismos de gobierno y académicos debe estar articulada para generar bienestar o desarrollo de la comunidad emprendedora (Lascurain, 2014), posibilitando mejoras a largo plazo no sólo de las variables económicas, sino de la calidad de vida de sus integrantes, creando círculos virtuosos (Megías, 2011).

En el MEyAc de la DGCFT, la vinculación juega un papel fundamental para gestionar y consolidar de manera estratégica la formación para el trabajo, así como, promover y fortalecer las relaciones de los planteles con su ecosistema, a través de redes de colaboración, sumando fortalezas que los impulsan tanto a nivel local como regional, nacional y más allá de nuestras fronteras, siendo reflejo del compromiso que se tiene con las regiones y localidades del país. Su papel le permite posicionar la oferta educativa, fomentando los derechos humanos en igualdad de oportunidad para acceder al aprendizaje, incluyendo grupos en situación de desventaja social.

Históricamente, la vinculación en la DGCFT ha jugado un papel importante y se ha fortalecido desde sus inicios, teniendo un enfoque cada vez más preciso, como se puede advertir en la siguiente línea del tiempo.

Figura 12. Histórico de la vinculación en la DGCFT 1990-2000



Fuente: DGCFT. (2018). Modelo de Vinculación de la formación para el trabajo de la DGCFT. DGCFT: México.

Figura 13. Histórico de la vinculación en la DGCFT 2001-2018



Fuente: DGCFT. (2018). Modelo de Vinculación de la formación para el trabajo de la DGCFT. DGCFT: México.

De esta forma, la Vinculación se comprende como una función estratégica dentro de este MEyAc, que fortalece las prácticas escolares, promoviendo el trabajo continuo y sistematizado de los diferentes niveles de gestión y de sus actores educativos con el ecosistema de la DGCFT.

El contar con una oferta educativa que integra nuevos enfoques nos enfrenta a desafíos que es necesario atender y que generan un cúmulo de experiencias para fortalecer el trabajo cotidiano, mediante el direccionamiento de la vinculación institucional hacia la creación y fortalecimiento de las relaciones con el entorno, permitiendo la inserción del subsistema en ecosistemas educativos innovadores y emprendedores, que constituyen rutas de solución con alternativas a las problemáticas de formación para el trabajo en el país.

En el último lustro, como parte de los subsistemas de educación media superior se realizaron los primeros esfuerzos de conceptualización y desarrollo metodológico, lo que derivó en un **Modelo de Vinculación**, el cual ha marcado el eje rector para redimensionar y redireccionar los trabajos de los planteles y del área central de la DGCFT, poniendo énfasis en el trinomio escuela-empresa-gobierno, y en las acciones transversales, sectoriales y regionales, contribuyendo a establecer mecanismos abiertos de diálogo y cooperación mutua; es decir, atendiendo las demandas de los diferentes ámbitos, alineadas al interés de formar para el emprendurismo, el mercado laboral, la vida, la ciudadanía y la comunidad, así como al inicio, continuación o conclusión de estudios, al mismo tiempo brindando un acompañamiento cercano para prever requerimientos futuros y adaptar la oferta educativa, que le dé la pertinencia necesaria.

De esta manera, la vinculación institucional para el subsistema de formación para el trabajo es la estrategia mediante la cual se establecen alianzas significativas con los diferentes ámbitos, a fin de brindar a la sociedad oportunidades de calidad de formación desde una perspectiva integral, totalizadora, sistémica, flexible y sustentable, de tal manera que incida en la reconstrucción del tejido social del país. Representa un proceso sistémico que opera a través de redes regionales, con el propósito de conocer y dar respuesta a las necesidades de las localidades, municipios, estados y regiones de México; así, la regionalización de la vinculación permite capturar oportunidades en beneficio del aprendizaje de la persona/estudiante y de las estrategias de los docentes (DGCFT, 2018).

Una de las principales estrategias que se desarrollan es la conformación y promoción de redes de cooperación, que enfatizan en un esquema de trabajo colaborativo, con la participación de todos los actores involucrados en las cadenas económicas, productivas, educativas y sociales; a través de ella se busca tener una percepción real, amplia y vigente de los mercados y los ecosistemas, que aliente a las empresas e instituciones a sumarse a estos esfuerzos y, así, establecer estándares que ayuden a la calidad en la formación de las personas/estudiantes.

Esta dinámica marca los parámetros sobre los cuales se dirige el esfuerzo para estar a la vanguardia

de los acontecimientos tanto del contexto nacional como internacional y ofrecer una formación incluyente, con equidad y de mayor cobertura. Vigilante del desempeño de los actores educativos y de los integrantes de los ámbitos, se van renovando las perspectivas que dan la permanencia de un trabajo conjunto exigido por la sociedad, que impulsa la transformación de la DGCFT hacia una *Organización que aprende*.

Es entonces que el fortalecimiento de la vinculación representa la cara que se muestra como institución formadora para el trabajo, asumiendo su responsabilidad y desempeñando los diferentes servicios educativos bajo un esquema de estándares de competencia, que dan pertinencia a la formación.

Para lograr estas expectativas, se plantean los siguientes ejes orientadores:

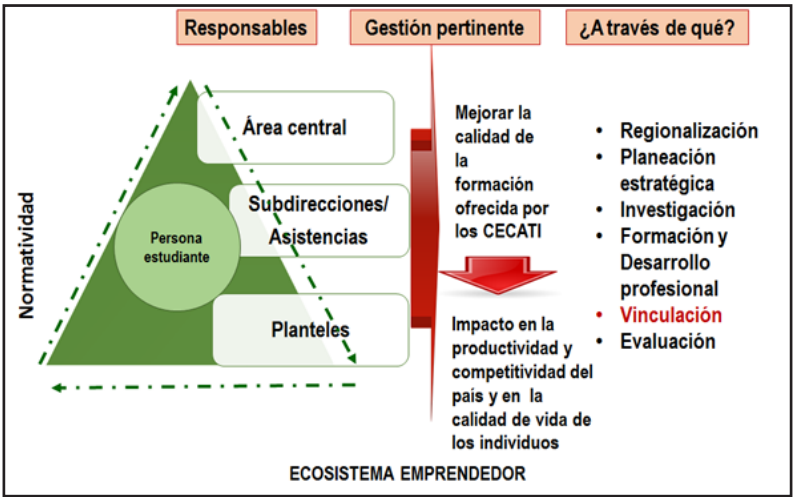
- Reconocer que el MEyAc va de la mano con el mercado laboral y por ende con el desarrollo económico y social de nuestro país.
- Mantener un acercamiento y comunicación estrecha con los ámbitos, cámaras empresariales e industriales y organismos aglutinadores, permite reconocer las pautas de la dinámica ocupacional y social del país.
- Conservar apertura e iniciativa para reconocer las directrices que orientan la oferta educativa, ayuda a mantener su pertinencia.
- Contar con estrategias al establecer relaciones con instituciones, organismos y empresas que permitan aprovechar las oportunidades con asertividad y resultados exitosos.
- Mantener una cultura de planeación, promoviendo el trabajo colaborativo en el que predomine la orientación a resultados.
- Participar de manera coordinada con las diferentes áreas y niveles de gestión de la DGCFT.
- Salvaguardar la visión y gestión regional para ajustarse a los diferentes escenarios sin perder el rumbo institucional.
- Evaluar y supervisar los proyectos e inversiones que se realicen a nivel de plantel, entidad y nación.

La gestión en el Modelo de Vinculación se orienta a:

- Fortalecer las acciones que en el marco de disposiciones internacionales, la DGCFT esté comprometida a atender para apoyar a los grupos de población en desventaja social y económica, a través de sus servicios educativos.
- Promover el emprendurismo mediante la generación de ambientes que sitúen a la persona/estudiante en el sector productivo del país.
- Crear un grupo multidisciplinario con calidad moral, que sea quien observe, supervise, establezca y dé cuenta de los resultados de la vinculación establecida con los sectores.
- Ser un espacio de enlace que brinde el complemento a la formación y desarrollo del personal de la DGCFT.

- Fortalecer las relaciones con las instituciones, organismos y empresas; siendo una actividad permanente.

Figura 14. Posicionamiento del nivel estratégico de la vinculación en el MEyAc



Fuente: DGCFT. (2018). Modelo de Vinculación de la formación para el trabajo de la DGCFT. DGCFT: México.

Con estos planteamientos se busca que todos los sectores sean espacios que promuevan las oportunidades de prácticas, estancias y opciones de inserción económica, laboral, social y educativa, pudiendo estar a la vanguardia en el aprendizaje situado, en donde la persona/estudiante construya su conocimiento en escenarios reales, logrando tener los ambientes requeridos para lograr una formación para el trabajo integral.

Una de las principales fortalezas de la vinculación es la presencia de los planteles en los 32 estados del país, lo que se traduce en una cobertura nacional y un amplio alcance para llegar a nichos poblacionales con diferentes características y a su vez, contribuir en la construcción de un tejido de colaboración que se cimienta con redes a nivel regional, estatal, local y dentro de los mismos centros, dando coherencia al quehacer educativo y llevando un seguimiento continuo y sistematizado.

A nivel regional, la vinculación destaca la flexibilidad de la oferta educativa, capaz de adaptar las fortalezas del servicio a las necesidades específicas de un amplio segmento de población, que reuniendo características similares y a través de la potenciación de sus habilidades productivas, genere movimientos económicos, culturales y sociales de magnitudes importantes para el desarro-

llo de las comunidades y del país. En el estatal facilita la difusión de la oferta educativa, así como la promoción de los centros de formación, ya que implica un entorno geográfico más delimitado, donde es posible unificar criterios de cooperación con mayor facilidad, que permitan el desarrollo social y la apertura de los ecosistemas. En el entorno local es necesaria la detección de primera mano de las condiciones y características de la población que se atiende, así como del entorno, para que las adecuaciones a los planes y programas de estudio sean íntegramente retroalimentados de las necesidades y problemáticas reales de la sociedad, del escenario académico y laboral. Y dentro de la comunidad de la DGCFT, resalta la importancia de que cada miembro se reconozca como vinculatorio, ya que las actividades de cada uno de los trabajadores, deben ser reflejo de la misión y visión de la institución así como en el cumplimiento de las metas fijadas en los planteles.

Por su parte, cada uno de los niveles de gestión, ocupa potenciar su rango de acción a través del trabajo conjunto, con la finalidad de que puedan ser construidas las redes de colaboración.

En la vinculación siempre se toman en cuenta los diversos contextos que envuelven a la persona/ estudiante para brindarle una formación que responda a sus necesidades y al mismo tiempo permita una aportación a la sociedad a través de su inserción, de acuerdo con las trayectorias formativas propuestas en MEyAc. En el siguiente esquema se pueden ver algunos ejemplos.

Figura 15. Ejemplos de vinculación de acuerdo con las dimensiones del MEyAc



Fuente: DGCFT. (2018). Modelo de Vinculación de la formación para el trabajo de la DGCFT. DGCFT: México.

Una de las principales funciones de la formación que brinda la DGCFT es promover y fortalecer las competencias de aquellas personas/estudiantes que se encuentran interesadas en emprender su propia empresa o en auto-emplearse. En este sentido, la vinculación busca el establecimiento de mecanismos de interacción constante con el sector económico y ecosistemas emprendedores, para facilitar la detección de oportunidades de negocio, generación de proyectos empresariales, administración de negocios, el análisis de su factibilidad en el mercado, identificación de la competencia, diagnóstico del potencial, participación en programas de emprendimiento, desarrollo sectorial y/o regional, conocimiento de diferentes tipos de modelos de negocio, fomento de actividades y proyectos con potencial productivo y de la cultura y el desarrollo de habilidades emprendedoras con generación de prototipos de productos y retroalimentación de los sectores, para promover el crecimiento económico y la creación de empleos en los ámbitos local y regional.

La creación de un estrecho compromiso entre la DGCFT y el sector productivo, para lograr una formación integral y una aprendizaje situado, a través de acciones como prácticas complementarias, visitas de las personas/estudiantes, estancias docentes, presencia en foros de empleadores, entre otras, permite una visión real del mundo laboral al que se enfrentan los egresados, dando lugar, a través de las aportaciones de la vida cotidiana, a la adquisición, aplicación, complementación y reforzamiento de las competencias adquiridas, al mismo tiempo que permite vigilar la pertinencia de la misma oferta educativa a través de estándares de competencia laboral requeridos en las cadenas productivas, creando así, recursos humanos con formación de alta calidad.

Es parte primordial la vinculación con el sector social y cultural para responder a las necesidades de la población que por alguna razón ya no están interesados en el inicio o conclusión de estudios o en incorporarse al mercado laboral, pero que tienen necesidades muy específicas en la inserción social y/o su comunidad e inclusive para el esparcimiento propio, lo que permite crear lazos con organismos públicos y privados, orientados al desarrollo de las personas en diferentes ámbitos y etapas para la mejora de su calidad de vida, atendiendo también a poblaciones marginadas y a grupos en desventaja social y económica, a fin de coadyuvar al desarrollo personal o de segmentos de población, contemplando la interculturalidad y la promoción comunitaria.

La vinculación guarda una relación estrecha con el sector educativo, ya que distingue claramente la posibilidad de trabajar bajo ecosistemas educativos orientados a establecer cómo se aprende y de quién se aprende, además de la colaboración con otras instituciones para enriquecer la oferta educativa así como para la realización de proyectos de investigación y desarrollo, con la motivación de poder atender las expectativas de aquellos estudiantes que reconociéndose como actores en su propia formación, están interesados en iniciar, continuar, concluir sus estudios o bien, especializar sus conocimientos y competencias ya adquiridas, mejorando la calidad de su desempeño, reconociendo la vigencia de la información como un elemento para la competitividad, orientándose así, a la vanguardia científica y tecnológica.

Es por estas líneas estratégicas que la vinculación ha de enfocarse, entre otras iniciativas, a: establecer alianzas con los sectores público y privado; en los ámbitos económico, productivo, social, cultural, y educativo para conocer sus requerimientos y mantener una oferta educativa pertinente de la formación para el trabajo que también considere las necesidades y expectativas de la persona/estudiante; brindar un servicio de capacitación de calidad seguro y confortable a personas con discapacidad y a quienes se encuentren en condiciones de vulnerabilidad social; así como para mejorar los procesos de actualización de los docentes (DGCFT, 2018).

El acompañamiento de las TIC, así como del inglés técnico es esencial para el desarrollo de las competencias de las personas/estudiantes vistos como instrumentos que soportan modelos innovadores, que contribuyen a la creación de prototipos y como fomento a la experimentación productiva, además de ser contempladas en las acciones de vinculación como indispensables para la creación de comunidades de aprendizaje en línea, la implementación de estrategias de vinculación web, el uso de redes sociales, todo ello en la búsqueda de la disminución de brechas geográficas a través de soluciones digitales, que abaratan costos y permitan hacer más eficientes los procesos, formando una cultura que facilite las interacciones entre los miembros de los ecosistemas, cadenas de valor y redes.

La perspectiva de la vinculación educativa institucional debe, entonces, ser innovadora, integral, propositiva, previsor y participativa, con el involucramiento de todos sus actores educativos, de los empleadores, representantes sociales y profesionales para lograr los objetivos de desarrollo personal, social y económico con una percepción actual de las demandas que serán atendidas a través de nuevas propuestas de valor en la oferta educativa y en la vinculación institucional.

e. Regionalización

Este MEyAc, en atención a la Reforma Educativa emprendida a partir de 2013 en nuestro país, retoma como responsabilidad propia la búsqueda constante de la calidad de los servicios educativos que ofrece y para lograrla, establece la estrategia que involucra a la organización y la operación de sus planteles a lo largo y ancho del país, mediante la conformación del Consejo Coordinador Nacional y los Consejos Regionales, responsables de la **Regionalización de la formación para el trabajo**, lo que coadyuva a garantizar dicha calidad a través de su pertinencia con los problemas y necesidades específicas de las entidades federativas, configurándolas en regiones; de esta forma simplifica los procesos técnico-académicos y fortalece los mecanismos de coordinación y comunicación institucional.

“La regionalización de la formación para el trabajo se orienta al aprovechamiento de las condiciones y capacidades comunes del entorno socio-demográfico y económico-productivo de las regiones y del potencial de la diversidad de su capital humano, mediante acciones de colaboración, vinculación y articulación, a fin de mejorar la gestión institucional” (DGCFT, 2017:5).

De esta forma contribuye al aprovechamiento de las características demográficas, sociales, económicas, productivas y geográficas de las regiones del país en el planteamiento de nuevas alternativas de formación para el trabajo que responden a las problemáticas y necesidades de los ámbitos locales y de la región, además de tener la posibilidad de desarrollar proyectos concretos, en los que participa el personal de la DGCFT y sus representantes (DGCFT, 2017).

Esta estrategia ha implicado el desarrollo de **Programas de Desarrollo Regional** en sus cinco Consejos, **Noroeste, Noreste, Occidente, Centro y Sur Sureste**, en donde se identifican las potenciales ventajas y limitaciones, orientando el desarrollo regional y armonizándolo con las políticas gubernamentales y la planeación institucional, lo que adicionalmente contribuye con el fortalecimiento del subsistema de formación para el trabajo. Las ventajas que se han tenido son las sinergias estatales y municipales, con ideas y visiones conjuntas de cambio y transformación, construyendo redes para difundir y asimilar información, conocimiento e innovación mediante la integración y desarrollo de proyectos locales, regionales y estatales que fomentan la competitividad individual y colectiva; promoviendo el emprendurismo y el autoempleo, así como la incorporación y participación en políticas públicas de desarrollo.

La demanda en la formación para la vida y para el trabajo crece cada vez más y de manera diversificada a lo largo del país, como se ve en el marco referencial de este documento; fenómenos como el desempleo, la falta de competencias emprendedoras y de uso de TIC, así como el número importante de jóvenes que suspenden sus estudios por no poder sostenerlos económicamente y que se ven en la necesidad de contribuir con los gastos familiares, o, incluso, se encuentran en la situación de no cumplir con las competencias necesarias que demanda el mercado laboral, son fenómenos que están presentes en las agendas de los Consejos Regionales.

f. Normatividad

La DGCFT ha emprendido un proceso de transformación que, en su conjunto, trastoca todos sus espacios; un ejemplo de ello es este MEyAc, porque a través de su implantación, muchos de los procesos se ven en la necesidad de ser fortalecidos o incluso modificados para contar con las condiciones necesarias, considerando el impacto innovador que se espera. Se ha tenido una participación abierta de los actores educativos con el entorno inmediato y mediato, quienes plantean retos y expectativas altas en la formación para el trabajo.

En este marco, un lugar especial tiene la normatividad ya que juega un papel trascendental para facilitar las acciones de implantación previstas. Su revisión y actualización no pueden dejarse como acciones complementarias; son nodales, ya que ha de facilitar el ejercicio de todos los integrantes de esta institución en un marco de transparencia y legalidad.

La simplificación de las normas internas⁹, administrativas¹⁰ y sustantivas¹¹ deben seguir siendo revisadas y actualizadas constantemente a la luz del mismo MEyAc y de su implantación. En ese sentido, la DGCFT tiene como tarea identificar aquellas normas que inciden directamente en el desempeño de los procesos, con la finalidad de mejorarlos y hacerlos más ágiles; evitar duplicidades o bien su obsolescencia; asegurar que sean claras, coherentes; asegurar que contengan una justificación empírica orientada a la transferencia del conocimiento, la rendición de cuentas y la delimitación de responsabilidades; generar valor en los procesos, entre otros.

Por ejemplo: el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de apoyo en el ámbito académico, pero también en el administrativo; la vinculación estrecha entre las diferentes regiones que se conforman con los servicios educativos, y con los diferentes ámbitos, para su aprovechamiento en las prácticas educativas y estancias; la actualización de los planes y programas de estudio para asegurar su pertinencia, vigencia, coherencia y congruencia; el desarrollo de la investigación como práctica cotidiana de todos los actores educativos; la participación de las academias de docentes en los currícula en su conjunto; una amplia difusión de los servicios educativos, entre otros, y que se prevén como parte de las metas del PDI de la DGCFT 2014-2018 (2014:45). Todos ellos están siendo el motor generador de lineamientos de orden jurídico para su inminente operación y aplicación. Para tal efecto es necesario revisar documentos orientadores, con el fin de alcanzar la inserción de México en la sociedad de la información y del conocimiento, impulsando una nueva relación entre la sociedad y el gobierno, centrándose en lo que se refiere al individuo y en su experiencia como usuario de los servicios públicos; a través de la cual se busca impulsar un gobierno centrado en valores democráticos e impactar directamente en la calidad de la vida de las personas, otorgándoles un gobierno eficiente con mecanismos de evaluación que permitan mejorar su desempeño y la calidad de los servicios.

En este sentido, es necesario promover apertura a la participación colegiada de los actores como agentes activos, capaces de hacer aportaciones para garantizar que la normatividad tiene correspondencia con los procesos que se van transformando paulatinamente, gracias al proceso de transformación institucional.

9 Documentos normativos u ordenamientos emitidos por cada institución, que regulan su operación y funcionamiento, en el ámbito de su gestión administrativa, como para el ejercicio y desarrollo de sus facultades, atribuciones o tareas sustantivas (SFP, 2015:3-4).

10 Normas que rigen a las instituciones en materias de recursos humanos y servicio profesional de carrera, financieros, materiales y servicios generales, tecnologías de la información y comunicaciones, transparencia y archivos, adquisiciones, obras públicas, auditoría y control interno (SFP, 2015:3-4).

11 Son las normas que rigen los servicios, procedimientos o trámites que brinda la institución conforme a sus facultades y atribuciones, es decir, las normas que rigen sus tareas sustantivas, su razón de ser. También, determinan, organizan, distribuyen y asignan funciones entre sus áreas y servidores públicos y también como la institución alcanzará sus metas y/o compromisos institucionales (SFP, 2015:3-4).

g. Evaluación de la gestión educativa

Cada uno de los apartados antes descritos, conforman el conjunto de orientaciones para la implementación del MEyAc, que toman sentido en el plan de puesta en marcha, acompañado con procesos de seguimiento y evaluación para realimentar los esfuerzos conjuntos de los actores educativos involucrados e impulsar el impacto deseado.

Tanto el seguimiento como la evaluación de la gestión educativa debe contener criterios específicos que lleven a determinar el cumplimiento de objetivos y metas, alineados con las orientaciones descritas en este MEyAc, que permitan identificar, de manera cuantitativa y cualitativa, los resultados obtenidos durante la operación y en el impacto logrado en el contexto local, regional y nacional. Por ello se ha previsto la conformación de una red de indicadores asociados a este proyecto institucional, que permita de manera suficiente recabar la información necesaria para el análisis oportuno de resultados parciales y finales, que orienten en la creación de mecanismos para entrar en un estado de continuidad en la mejora de los servicios educativos de la formación para el trabajo. Este proceso debe corresponder a los planteamientos presentados en el siguiente capítulo de este MEyAc, como parte del sistema de evaluación propuesto. Sólo así se puede asegurar el aprovechamiento de los recursos para generar resultados que aporten los mayores beneficios en todos los ámbitos.

Se han presentado en este capítulo las principales líneas de acción para la operatividad del **MEyAc de la formación para el trabajo de la DGCFT**, lo que indica la necesidad de poner en práctica estas diferentes orientaciones para garantizar contribuir en su cumplimiento. También será necesario hacer un alto en el camino y evaluar las acciones y fortalecerlas en caso necesario; eso lo podrán determinar los actores educativos en la medida que se involucren en un ejercicio de evaluación y seguimiento compartido, que permita el planteamiento de estrategias con el compromiso de tener una participación activa.

CAPÍTULO CUARTO

¿En qué consiste el Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral, que contribuye a la implantación exitosa del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo?

En los capítulos segundo y tercero se ha presentado una descripción detallada del MEyAc de la formación para el trabajo de la DGCFT; el segundo, señala los principios generales, sus componentes y características, además de enfatizar el papel fundamental que tienen los principales actores del proceso educativo; en cambio, el tercero, centra su atención en la operación en dos vertientes la curricular y la gestión educativa, mismas que contribuyen a concretar los preceptos del Modelo Educativo, de ahí que en este cuarto capítulo se puntualiza la estrategia integral de implantación, seguimiento y evaluación, la cual permite orientar su puesta en marcha soportada con mecanismos de realimentación continua, encauzando y enriqueciendo su operación como un proceso continuo y dinámico.

1. Estrategias de implementación del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo

Como ya se mencionó, la implementación del MEyAc, tiene dos vertientes fundamentales: diseño del currículum y gestión educativa. La primera, tendiente a garantizar la diversificación y enriquecimiento de la oferta educativa de la formación para el trabajo, acorde con los principios y componentes del Modelo Educativo y la segunda, orientada a la previsión de mecanismos de planeación estratégica, investigación, formación y desarrollo profesional, vinculación, regionalización, normatividad y evaluación, los cuales aseguran una forma de trabajo institucional consistente con el paradigma educativo que lo fundamenta.

Aunado a estas dos vertientes, la concreción del MEyAc de la formación para el trabajo, implica el esfuerzo coordinado de todas las instancias centralizadas y descentralizadas que conforman esta Dirección General: área central, subdirecciones/asistencia estatales, CECATI, ICAT y Escuelas Particulares; las cuales desde su ámbito de competencia habrán de sumarse al **Programa de implementación** que considera cuando menos cuatro etapas:

Primera. Sensibilización y socialización

Por un lado, la difusión del MEyAc entre los ámbitos económico, productivo, social y cultural, y educativo, es fundamental para posicionar a la DGCFT como institución que se transforma para responder a los retos y tendencias del entorno de la formación para el trabajo, asegurando per-

tinencia y relevancia en el cumplimiento de su responsabilidad social. Por otro lado, la difusión y socialización del MEyAc entre la comunidad institucional, debe permitir que desde el ámbito directivo, docente y de apoyo y asistencia a la educación, el personal se sensibilice a la necesidad de orientar su práctica acorde con los preceptos y directrices que fundamentan los servicios educativos de la formación para el trabajo.

Segunda. Innovación institucional

La implementación del MEyAc requiere procesos académicos, administrativos y normativos congruentes con sus principios, por lo que en esta etapa es necesario garantizar la planificación en colaboración, responsabilidad compartida y trabajo colegiado de la comunidad, a fin de revisar y renovar procesos de la vida institucional, que impactan de manera directa e indirecta en la calidad de los servicios educativos de formación para el trabajo, entre los que destacan:

- La estructura orgánica y funcional de la DGCFT y de los planteles.
- El programa de formación y desarrollo profesional del personal.
- Los procesos académico-administrativos.
- El establecimiento de mecanismos de interacción y colaboración con el Sistema Nacional del Bachillerato.
- La coordinación de esfuerzos y acciones interinstitucionales, en función de estrategias de desarrollo social nacional, sectorial y regional.
- La integración social derivada de la atención a grupos vulnerables
- El avance gradual para establecer una cultura sustentable.
- La generación de espacios de diálogo, interacción y construcción colectiva académica y de vinculación.
- El aprovechamiento, optimización y modernización de la infraestructura instalada en torno al MEyAc.
- El fortalecimiento de las acciones de vinculación y cooperación con instituciones involucradas en la formación para el trabajo, de los ámbitos nacional e internacional.

En esta etapa se da cauce a los programas y proyectos definidos en las líneas de la política institucional, detalladas en el primer capítulo de este MEyAc, así como a todas aquellas acciones que dan sentido a la transformación del servicio educativo y que se orientan en lo general en el capítulo tercero.

Tercera. Alineación de los Consejos Regionales, subdirecciones/asistencia estatales y planteles

La concreción en esta etapa, permite que los Consejos Regionales, las subdirecciones/asistencias estatales en coordinación con los planteles, fortalezcan los servicios educativos que ofrecen a los diferentes usuarios, siendo necesario alinear su planeación estratégica con el área central, a fin de establecer metas que les permita orientar sus procesos académicos y administrativos bajo las

directrices del MEyAc, por medio de estrategias y líneas de acción flexibles que atiendan las particularidades del contexto de cada plantel y sus necesidades específicas.

Cuarta. Renovación de prácticas

Esta es la etapa de mayor complejidad, pero también de mayor impacto en la implementación del MEyAc; consiste en que los actores institucionales, directivos, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación, en un escenario de transformación e innovación de procesos, lleven a cabo sus funciones en consonancia con los preceptos del MEyAc, de este modo, las prácticas en el aula /taller y en cada espacio institucional aseguran y priorizan la formación integral de las personas/estudiantes, con un enfoque de inclusión, equidad e integración social, y sustentabilidad.

Las vertientes y etapas previstas para la implementación del MEyAc, tienen por objeto materializar las aspiraciones expresadas en este documento, a través de un currículo pertinente y relevante, una gestión educativa eficaz y eficiente y una transformación institucional sistemática y congruente, por ello serán objeto de una valoración sistemática y permanente, que permita identificar su impacto en la mejora de la formación para el trabajo, lo que sin duda alguna demanda la creación de un sistema de seguimiento y evaluación.

2. Seguimiento y evaluación del Modelo Educativo y Académico de formación para el trabajo

A lo largo de este documento se resalta la misión de la DGCFT, la cual tiene una gran envergadura, no sólo para la sociedad y la propia SEP, sino también para el desarrollo integral de la persona que busca formarse ya sea para emprender proyectos, para trabajar, para la vida, la ciudadanía y la comunidad, o bien para iniciar, continuar o concluir sus estudios.

Consiente de tal responsabilidad, esta institución educativa asume una premisa fundamental: con planificación, seguimiento y una evaluación eficaz, es posible asegurar que el trabajo va en la dirección correcta, comprobar avances, identificar prácticas exitosas y áreas de oportunidad, que en su conjunto realimentan las acciones para mejorar los esfuerzos futuros.

En este sentido, la DGCFT, con base en el marco normativo que la regula y bajo la lógica de mejora continua a lo largo de su historia, ha contado con distintos instrumentos de seguimiento y evaluación, entre los que destacan:

- El Modelo de Evaluación Institucional de 1994, con el propósito de valorar los elementos sustanciales de la formación para el trabajo a fin de impulsar de manera sistemática y permanente su fortalecimiento y transformación a partir del cual se dio origen al Sistema de Evaluación Institucional (SEVI) que se conformó por un conjunto de indicadores para

monitorear la eficiencia interna de los diferentes servicios, cuya información recabada fue a través de un cuestionario y posteriormente a través de un software desarrollado para tal fin (SEP, DGCFT, 1994 y 2004).

- El Sistema de Gestión Escolar de la Educación Media Superior (SIGEEMS), que entró en operación en el año 2007 y sigue vigente a la fecha, que funciona como un repositorio central a través de un sitio web que proporciona de información confiable, actual y estandarizada, para realizar análisis con criterios homologados sobre la calidad del servicio educativo institucional, que orienta la toma de decisiones relacionadas con la formación para el trabajo.

Con base en lo anterior, la experiencia en materia de evaluación institucional ha sido de gran relevancia para contar con fuentes permanentes de información, las cuales proporcionan datos relevantes que dan cuenta de la operación de los planteles, sin embargo, las transformaciones propias de la sociedad y por ende de la institución, demanda el desarrollo de un sistema único de seguimiento y evaluación, que sea multidireccional y cuente con dispositivos de validación y realimentación. Desde esta perspectiva, se destaca la conceptualización integral de dos aspectos fundamentales:

Seguimiento, entendido como:

Un mecanismo permanente que permite observar la coherencia entre las metas expresadas en las etapas de implementación del MEyAc y la realidad observada, permitiendo obtener una realimentación constante sobre los avances logrados.

Evaluación, considerada como:

Un proceso de mejoramiento constante, que promueve el desarrollo organizacional detectando áreas de oportunidad, pero también las mejores prácticas para realimentar a la institución de forma continua y permanente a partir de contrastar los resultados de cada etapa de implementación del Modelo con los parámetros establecidos como idóneos (OEI, 2010).

En este contexto, la DGCFT propone desarrollar un **Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral (SSEPI)**, que establezca los mecanismos y disposiciones de orden académico, técnico y administrativo para el seguimiento y evaluación de la implementación del MEyAc.

3. El SSEPI y sus propósitos

Obtener, sistematizar y generar información confiable y relevante para conocer el grado de avance en la implantación del MEyAc y su impacto en la calidad de nuestro sistema de formación para el trabajo, garantizando que los resultados sean conocidos y aprovechados por la propia comunidad de la DGCFT para sustentar decisiones que lleven a la mejora continua de los servicios que ofrecemos, son los propósitos del SSEPI.

Esta descripción del propósito del SSEPI revela su enfoque, orientado a:

Identificar el impacto alcanzado por el MEyAc

Además de verificar si se logran los resultados que se quieren alcanzar, se valora de manera sistemática y práctica los efectos positivos y negativos, deseados y no deseados, directos e indirectos que se producen y pueden atribuirse a la implantación del MEyAc (Bamberger, 2012).

Promover la calidad de nuestro sistema de formación para el trabajo

El principal foco de interés es valorar si la implantación del MEyAc permite elevar la calidad de nuestro sistema de formación para el trabajo, la cual se entiende en un sentido amplio y dinámico como la cualidad que resulta de la integración de las interrelaciones existentes entre eficacia, eficiencia, pertinencia, beneficio y relevancia (De la Orden, 1997).

Sustentar la toma de decisiones

El sentido del seguimiento y la evaluación es orientar y/o enfocar las alternativas para la toma de decisiones, arrojando luz sobre los procesos y actores educativos para mejorar el conocimiento de los mismos.

Búsqueda de la mejora continua

Significa que el seguimiento y la evaluación no son para señalar errores, sino para encontrar las áreas de oportunidad, que permitan aplicar estrategias para modificar y mejorar el logro de los objetivos de la institución y a partir de ello contribuir a su desarrollo organizacional (OEI, 2010).

Considerando estas premisas, destaca el carácter orientador del SSEPI para realizar en los diferentes niveles de gestión (central, regional, estatal y de plantel) los procesos de planificación de manera continua, mismos que desde la recolección de información de valor permiten entre otros, el tomar decisiones para orientar el quehacer institucional.

4. Descripción del SSEPI?

El SSEPI es un sistema conformado por un conjunto de procesos que se establecen, de manera permanente e integral, para dar seguimiento y evaluación a cuatro factores de la vida institucional, en los cuales recae la concreción del MEyAc: planes y programas de estudio, procesos de aprendizaje, gestión institucional y prácticas del personal.

Aunque en realidad, estos factores de la vida institucional son interdependientes, debido a su naturaleza disímil y especificidad, deben ser apreciados con procesos diferenciados de seguimiento y evaluación, lo cual favorece la implementación del SSEPI con un enfoque de gestión compartida y corresponsabilidad de los diferentes niveles de gestión institucional.

Para cumplir su propósito orientado a identificar el impacto alcanzado por el MEyAc y promover la calidad del sistema de formación para el trabajo, el SSEPI toma como referente indicadores de pertinencia, beneficio, relevancia, eficacia y eficiencia, los cuales se relacionan entre sí, y se conceptúan de la siguiente manera (De la Orden, 1997):

- **Pertinencia**
Se refiere a la capacidad de respuesta de la institución a aquellas problemáticas, necesidades, oportunidades, tendencias, orientaciones y expectativas de sus servicios, que son sustantivas o tienen valor para la sociedad.
- **Beneficio**
Es el grado en que los egresados del MEyAc, consiguen resultados fructíferos en y para su propio contexto, como consecuencia de los aprendizajes desarrollados durante su proceso de formación.
- **Relevancia**
Es el grado en que la institución cumple su función específica, la cual se desprende de su misión, para generar bienestar público.
- **Eficacia**
Es el grado de correspondencia entre los resultados alcanzados, en términos de rendimiento académico del estudiante, y las metas y objetivos institucionales.
- **Eficiencia**
Es el aprovechamiento de los actores educativos según sus competencias y la optimización de los recursos materiales y financieros en función de alcanzar mejores resultados evitando despilfarros y derroches.

La articulación del SSEPI se expresa gráficamente en la Figura 16.

Figura 16. Articulación del Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral (SSEPI)



Fuente: Elaboración propia

En conclusión, en el SSEPI se considera que una vez que se eleve la calidad del sistema de formación para el trabajo de la DGCFT, a través de indicadores de pertinencia, beneficio, relevancia, eficacia y eficiencia, la implantación de su MEyAc habrá sido un éxito al impactar positivamente en el logro de su misión y visión.

5. Características del SSEPI

En este contexto, el SSEPI, además de ser permanente e integral, observa las siguientes características:

- **Confiable**
Utiliza mecanismos e instrumentos que garantizan la confiabilidad y validez de la información obtenida con rigor metodológico.
- **Descriptivo**
Describe los contextos y factores que inciden en los resultados obtenidos, reflejando de manera real la situación evaluada, para que a partir de ellos se mejore el conocimiento de los procesos educativos, promoviendo la reflexión sobre los logros institucionales en la propia autoevaluación
- **Transparente**
Difunde los resultados con amplitud, oportunidad y transparencia a diferentes usuarios, en versiones adecuadas a cada uno.

- **Participativo**
Da certeza en sus resultados involucrando a todas las personas y grupos afectados o que tienen intereses legítimos en el proceso de análisis.
- **Flexible**
Se ajusta a las variantes externas e internas que condicionan la implementación del MEyAc, considerando las particularidades del contexto de cada plantel y sus condiciones específicas.
- **Formativo**
Brinda realimentación que orienta el quehacer en los diferentes niveles de gestión: central, regional, estatal y de plantel, que promueve el aprendizaje organizacional y fomenta la cultura de la evaluación y la planeación para la mejora continua.

6. Descripción de los procesos de seguimiento y evaluación

Proceso de evaluación de planes y programas de estudio

El MEyAc es resultado de diversos factores convergentes, de los cuales resaltan procesos pedagógicos complejos, relacionados con la formación para el trabajo, para la vida, la ciudadanía y la comunidad, en la búsqueda de la integración social, la equidad e inclusión social y la sustentabilidad, centrado en la persona/estudiante que se concreta en los planes y programas de estudio y que son publicados en la oferta educativa institucional, que se caracteriza por ser amplia y diversa, cuyo diseño curricular se desarrolla con el enfoque de competencias para atender a sus usuarios a través de las diferentes modalidades de formación, para impartir sus cursos en diversas realidades económicas, sociales y culturales del país, para el desempeño de sus egresados en el emprendurismo, en el mercado laboral, en la vida, la ciudadanía y la comunidad, o bien, para iniciar, dar continuidad a sus estudios o concluirlos.

De allí la importancia de evaluar y dar seguimiento a la aplicación de los planes y programas de estudio, fundamentalmente en tres aspectos: pertinencia, congruencia y viabilidad, para ello es necesario agrupar el objeto de evaluación en dos fases:

- I. Coherencia interna, considera los objetivos generales confrontados con el perfil de egreso expresado en competencias, de los fundamentos, los saberes y su estructura curricular; el perfil de docentes/facilitadores de acuerdo a las competencias a desarrollar; la estructura organizativa, su adecuación y funcionalidad, la viabilidad de implementación de los planes y programas de estudio en relación con los recursos humanos y materiales disponibles; la continuidad e integración que se confronta con los objetivos de los cursos y su interrelación entre ellos; y otros que se consideren de interés.
- II. Congruencia externa, relacionada con el impacto social que visualiza las competencias que el egresado debe desarrollar en el ámbito laboral; los avances científicos y tecnológicos; la revisión de los sitios de inserción, los índices de desempleo, los mercados laborales no-

vedosos; el papel de los egresados en la solución de problemas reales; y, la transferencia del aprendizaje que el egresado es capaz de aplicar en contextos diferentes.

La metodología de evaluación busca recuperar todos los aspectos del hecho educativo e integrar la experiencia de todos los actores del proceso, especialmente los grupos colegiados o academias nacionales de las diferentes especialidades, ya que son instancias importantes en el proceso evaluativo.

Proceso de evaluación del aprendizaje

En consonancia con un MEyAc centrado en la persona/estudiante, la evaluación del aprendizaje es un elemento fundamental para alcanzar los niveles de calidad deseados; por ello, además de la evaluación del proceso formativo que lleva a cabo el docente, será necesario establecer mecanismos para una valoración más global que permita identificar las competencias alcanzadas por los egresados del sistema, desde diferentes perspectivas y en diferentes momentos de los procesos de enseñanza y del aprendizaje, que favorece especialmente a las personas/estudiantes para que sus conocimientos sean más amplios, significativos y profundos, y a los docentes/facilitadores, para que su actividad didáctico-pedagógica sea más pertinente. Por ello, es importante destacar que el proceso de evaluación del aprendizaje del SSEPI no sustituye a las evaluaciones individuales que realiza el docente/facilitador, sino que las complementa al proporcionar un ángulo diferente de valoración.

Proceso de evaluación de las prácticas

• Del docente

Para llevar a cabo la evaluación docente, es necesario construir un marco de referencia, así como los mecanismos e instrumentos que permitan valorar los diversos factores que configuran su práctica (personal, institucional, técnico-pedagógico, social) que determinan su desarrollo profesional.

Sin duda, existen avances importantes en la materia, no obstante, es preciso continuar promoviendo una cultura tendiente a impulsar acciones de mejora en el ámbito de la calidad y revalorizar la función docente. Para ello, el reto del SSEPI, es contar con un sistema sólido, integral y flexible, que establezca un perfil docente basado en competencias y las dimensiones que se toman en cuenta de su trayectoria y desempeño (funciones del docente de acuerdo al MEyAc de la DGCFT, actualización técnica-pedagógica, uso de herramientas tecnológicas, promoción de actividades colaborativas, logro de objetivos cognitivos, prácticos, sociales y humanos, promoción de hábitos de estudio, compromiso social y actitudes positivas).

Asimismo, se establecen mecanismos que favorecen la articulación de la evaluación docente con

su trayectoria de formación, estadias en el sector productivo, certificación y promoción. Lo anterior, permite identificar, promover y aprovechar la capacidad de sus mejores docentes, también establecer categorías que suponen niveles crecientes de competencia profesional, entre las que se transita a través de mecanismos formales de evaluación del desempeño.

• Del personal de apoyo y asistencia a la educación

El personal administrativo es un actor que pocas veces es considerado en procesos de formación y evaluación, pero que contribuye de manera importante en la orientación que se brinda al público, relacionada con los servicios educativos que ofrece la institución. La evaluación que se propone en este rubro, ha de explorar su ubicación en lugares compatibles con sus conocimientos, habilidades y destrezas; si hay concordancia con su desarrollo personal y el de la propia dependencia; detectar necesidades de capacitación; reconocer si su desempeño contribuye a propiciar un ambiente institucional favorable para el proceso de aprendizaje; entre otros.

Para evaluar a este sector, se consideran instrumentos que contemplan la actividad que desempeñan, los conocimientos de la normatividad institucional, la existencia de políticas y reglamento para el ingreso y promoción, su nivel de escolaridad, carga horaria, correspondencia entre su nivel de formación y la función desempeñada, si participan en acciones formativas para la función que desarrollan, la existencia de mecanismos de reconocimiento de su trabajo, si cuenta con el material e instrumentos para desarrollar su trabajo, conocimiento de la misión y visión de la DGCFT y de la instancia en que laboran, conocimiento del reglamento del departamento al que están asignados, etc.

Al igual que el personal docente, se establecen los mecanismos que favorecen la articulación de la evaluación del personal de apoyo con su trayectoria de formación, certificación y, en su caso, promoción.

• Del personal directivo

Durante muchos años el tema educativo se ha centrado en tres elementos: planes y programas de estudio, docentes y alumnos; sin embargo, los líderes escolares son cruciales para el logro de objetivos, por ello en la DGCFT es fundamental la evaluación del actuar directivo en el ámbito de la gestión educativa; en él recae la tarea de hacer posible el tránsito a la transformación de las prácticas: un directivo participa y genera movimiento en las formas de operación haciendo posible que las directrices y metas del MEyAc estén en consonancia con la cotidianidad en los planteles, de ahí que es importante que los instrumentos de evaluación partan de un perfil directivo basado en competencias, que contemplen las distintas dimensiones de la práctica directiva, como el liderazgo, la gestión educativa, estrategias de vinculación, cumplimiento de objetivos y metas, observancia de la normatividad, entre otros.

Al igual que el personal docente y de apoyo, se establecen los mecanismos que favorecen la articulación de la evaluación directiva con la trayectoria de formación y certificación de su desempeño.

Proceso de evaluación de la institución en los diferentes niveles de gestión

El SSEPI considera el análisis de un sistema estructurado y regulado que integre funciones, niveles y subsistemas, en cuyo interior se dan relaciones e interacciones interdependientes entre actores diversos. Desde esta perspectiva se considera indispensable la evaluación en los diferentes niveles de gestión: central, regional, estatal y de plantel, quienes desde su ámbito de competencia interactúan constantemente con el entorno social, económico y político, así como con el amplio conjunto de instituciones educativas, sociales y culturales con las que comparte o que complementan sus propósitos generales.

7. Orientaciones del SSEPI para la implantación exitosa del Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo

En la operación, los mecanismos de seguimiento y evaluación plantean las siguientes estrategias:

- Empezar acciones que contribuyan a generar un ambiente de sensibilización y apertura hacia el seguimiento y la evaluación que contribuya a fomentar una cultura para la mejora continua, a través de un esquema participativo que involucre a los actores implicados en los distintos procesos.
- Articular el SSEPI con los procesos académico-administrativos para la implementación del MEyAc y con la atención de las prioridades institucionales.
- Aprovechar las tecnologías de información y comunicación para automatizar el SSEPI y favorecer la obtención de información, generación y divulgación de los resultados a toda la comunidad educativa.
- Desarrollar esquemas de trabajo que propicien la corresponsabilidad entre área central, subdirecciones/asistencia estatales y planteles para optimizar esfuerzos y recursos y mejorar la comunicación interna, eficiente y oportuna en la operación del SSEPI.
- Fortalecer e impulsar la formación técnica de un equipo de expertos en evaluación educativa y su reconocimiento entre los cuerpos colegiados.
- Buscar la colaboración de representantes de los diferentes ámbitos para la evaluación externa del MEyAc.

Para la operación del SSEPI, será necesario la elaboración de un documento complementario, en el que se precise qué se va a evaluar (indicadores, criterios), cómo (metodología), con qué (instrumentos), cuándo (momentos) y quiénes (actores).

El SSEPI, es un instrumento que permite a la comunidad de la DGCFT, observar la coherencia entre su trabajo cotidiano y los principios y aspiraciones expresados en el MEyAc, sus resultados

deben ser objeto de una reflexión compartida, que permita tomar decisiones en distintos ámbitos de competencia, orientando la acción institucional hacia la persona/estudiante y su formación integral como una oportunidad para mejorar su calidad de vida.

El seguimiento y evaluación del MEyAc, es permanente e integral, y la operación del SSEPI está en consonancia con los principios y valores institucionales, de modo tal que su principal aporte radica en que la información es generada, analizada y aprovechada por la propia comunidad, desde sus propias necesidades y contextos, de modo tal que la participación comprometida de directivos, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación, es fundamental para lograr este cometido.

En su conjunto, el MEyAc representa un espacio de oportunidades que clarifican la transformación de la propia DGCFT, mediante la innovación educativa, orientada a la calidad de los servicios a la sociedad en general, lo que permite garantizar su aportación al desarrollo del país.

REFERENCIAS

Capítulo Primero

- Arano, R., et. al. (2012). *La importancia del entorno general en las empresas*. Ciencia Administrativa. IIESCA: México. p. 62. En: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/04/06CA201202.pdf>.
- Barranco, R. (2012). *¿Qué es big data?* IBM: México. En: <https://www.ibm.com/developer-works/ssa/local/im/que-es-big-data/>
- Benítez, R., et. al, (2018). CECATI Siglo XXI e Industria 5.0. Bases para un proyecto. DGCFT: México.
- BID. Portal INTAL Interactivo *¿Robotizados? Los empleos con más riesgo de volverse obsoletos por la automatización de tareas*. Consultado el 4 de agosto, 2018. En: https://intal-interactivo.iadb.org/?post_type=post&p=92
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2012). Ley Federal del Trabajo. Cámara de Diputados: México. Recuperado el 19 de noviembre de 2014, en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf
- Campos, G. (2005). *Implicaciones del Concepto de Empleabilidad en la Reforma Educativa*. Revista Iberoamericana de Educación: España. Recuperado el 19 de noviembre de 2014. En: <http://www.rieoei.org/deloslectores/573Campos.PDF>
- Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C., CIDAC. (2014). *Encuesta de competencias profesionales 2014*. México. Recuperado el 19 de noviembre de 2014. En: http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta_competencias_profesionales_270214.pdf
- CFZ Cobots. “*Robótica tradicional y robótica colaborativa*”. Consultado el 4 de agosto, 2018. En: cfzrobots.com/robotica-tradicional-y-robotica-colaborativa-diferencias/
- CMMAD. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas. Naciones Unidas. En: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0506189>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. CONEVAL. (2018). *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2016*. CONEVAL: México. En: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2016.aspx
- Consejo Nacional de Población, CONAPO. (2006). *Proyecciones de la población 2005-2050*. CONAPO: México. En: <http://www.portal.conapo.gob.mx/00cifras/proy/Proy05-50.pdf>
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro*. “Informe sobre la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI”. UNESCO: Paris.
- DGCFT. (2015). *Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo*. DGCFT: México.
- Fernández, O. (2006) *¿Tercera Revolución Industrial? Reflexiones desde la lógica del “empirismo convencional”* Economía y Desarrollo. Universidad de La Habana: Cuba. V. 140. No. 2. pp. 38-59. En: <http://www.redalyc.org/pdf/4255/425541310003.pdf>
- Haesbaert, R. (2010). *Región, regionalización y regionalidad: cuestiones contemporáneas*. Antares, Letras y Humanidades, Programa de Posgraduados en Letras, Cultura y Regionalidad. En: <http://ucs.br/etc/revistas/index.php/antares/article/viewFile/416/361>
- Horacio, J. (2017). Citado por Ochoa, P. (2017). Sector Manufactura: *Las fábricas del futuro ya existen*. INFO CHANNEL. Consultado el 4 de agosto, 2018. En: <https://www.infochannel.info/sector-manufactura-las-fabricas-del-futuro-ya-existen>
- INEA. (2015). *Estimaciones de Rezago Educativo a diciembre del 2015*. INEA: México. En: http://www.inea.gob.mx/transparencia/pdf/Estimacion_rezago_2015.pdf
- Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS. (2017). *Puestos de trabajo afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social al mes de enero de 2017*. IMSS: México. En: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201702/035>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. INEE. (2017). *La educación obligatoria en México*. Informe 2017. INEE: México. En: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/I/242/P1I242.pdf>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2011). *Características demográficas. Principales resultados del censo de población y vivienda 2010*. INEGI: México. Recuperado el 06 de agosto de 2014. En: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/cpv2010_principales_resultadosII.pdf
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2015). *Encuesta Intercensal 2015*. INEGI: México. Revisado el 27 de junio de 2017. En: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2017). *Indicadores de ocupación y empleo cifras oportunas durante agosto de 2017*. INEGI: México. En: http://www.inegi.org.mx/salade-prensa/boletines/2017/iooe/iooe2017_09.pdf
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. ENVIPE. (2014). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública*. INEGI: México. En: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/regulares/envipe/envipe2014/default.aspx>
- John R. Henry CPP, FRSA. (2015). *Los cobots están dispuestos a trabajar contigo*. POLYSTAR. En: www.plastico.com/temas/Los-cobots-estan-dispuestos-a-trabajar-contigo+108382
- Krull, S. (2016). *El cambio tecnológico y el nuevo contexto del empleo*. Tendencias generales y en América Latina. CEPAL: Santiago. Recuperado el 22 de abril de 2018. En: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40856/1/S1601255_es.pdf
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI: México.
- McKinsey Global Institute. (2017). *Un futuro que funciona: Automatización, empleo y productividad*. Resumen ejecutivo. Consultado el 4 de agosto, 2018. En: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20>

- automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-spanish-mgi-march-24-2017.ashx
- Mendoza, ME., y Tapia, G. (2010). *Situación Demográfica de México 1910-2010*. UNFPA: México. En: http://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/cuadro_4.pdf
- Morales, ME. (2007). *Un repaso a la regionalización y el regionalismo: Los primeros procesos de integración regional en América Latina*. CONfines 3/6 agosto-diciembre 2007/78. ITESM: México. Recuperado el 21 de marzo de 2018. En: <http://confines.mty.itesm.mx/articulos6/MoralesM.pdf>
- Moreno, S. (2008). *Desarrollo Regional y Competitividad en México*. En Meixueiro, G. (2008). *El Desarrollo Regional y la Competitividad en México*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública: México. Recuperado el 14 de abril de 2014. En: http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Desarrollo_regional_politicas_publicas.pdf
- OIT-Cinterford. (2017). *El futuro de la formación profesional para América Latina y el Caribe, Diagnostico y lineamientos para su fortalecimiento*. Oficina Regional de la OIT: Montevideo. Recuperado el 21 de abril de 2017. En: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/futuro_FP_ALC_OR_Cinterfor_0.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2017). *Panorama de la educación en México 2017*. OCDE: México. En: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017CN-Mexico-Spanish.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2017b). *Perspectivas Económicas 2018*. OCDE: México. En: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/perspectivas-economicas-2018.htm>
- Perasso, V. (2016). *Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos)*. Recuperado en abril, 2018. En: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>
- Pérez, G. (2001). *Aprender a lo largo de la vida. Desafío de la sociedad actual*. Universidad de Huelva: España. En: http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/01/01-articulos/monografico/perez_serrano.htm
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2014). *Informe sobre Desarrollo Humano, 2014*. PNUD. Recuperado el 21 de abril de 2018. En: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/hdr/2014-human-development-report.html>
- Ralston, J. (2004). *La caída de la globalización y el renacimiento del nacionalismo*. Entrada Libre. Recuperado el 23 de abril de 2018. En: http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/wp-content/uploads/historias_63_3-17.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. SEP: México. En: http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Manual de Organización de la Dirección General de*

- Centros de Formación para el Trabajo. SEP: México.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. SEP: México. En: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo_Educativo_para_la_Educacion_Obligatoria.pdf
- Subdirección de Planeación de la DGCFT. (2018). *Datos estadísticos de recursos humanos, matrícula y oferta educativa*. DGCFT: México.
- UNESCO. (2002). *La Educación para Todos: ¿Va el mundo por el buen camino?* UNESCO: Francia. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129777s.pdf>
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Recuperado el 20 de enero de 2015. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Capítulo Segundo

- Calero, M. (2008). *Constructivismo pedagógico. Teorías y aplicaciones básicas*. Alfaomega: México.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2013). *Ley General de Educación*. SEP: México. En: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro. "Informe sobre la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI"*. UNESCO: París.
- DGCFT. (2015). *Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo*. DGCFT: México.
- Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 5, No. 2. Consultado el 10 de diciembre de 2014. En: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Gutiérrez, A. (2008). *El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Oficina de Educación Virtual: México. En: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/El_profesor_como_mediador.pdf
- INEE (2005). *PISA Para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje*. INEE: México. Consultado el 11 de diciembre de 2014. En: http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Textos_divulgacion/Materiales_docentes/PISA_docentes/Completo/pis-aparadocentesc.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2009). *Estudio Económico de México, 2009*. OCDE: México. En: <https://www.oecd.org/mexico/43557478.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del milenio en los países de la OCDE*. OCDE: México. Consultado el 15 de diciembre de 2014. En: http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_

- OCDE.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. SEP: México*. En: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo_Educativo_para_la_Educacion_Obligatoria.pdf
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. UNESCO: Paris. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- UNESCO. (2006) *¿Qué es educación de adultos?* Consultado el 7 de enero de 2015. UNESCO: Paris. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001494/149413s.pdf>

Capítulo Tercero

- Álvarez, T. (2006). *Manual de Planeación Estratégica*. Panorama Editorial: México.
- Benítez, R., et. al, (2018). *CECATI Siglo XXI e Industria 5.0. Bases para un proyecto*. DGCFT: México.
- Botero, C. (2008). *Los ejes transversales como instrumento pedagógico para la formación de valores*. Politécnica No. 3: Medellín. En: <http://132.248.9.34/hevila/Revistapolitecnica/2006/no3/5.pdf>
- Carrizo, Luis (2011). *El Enlace investigación-políticas: de la investigación aplicada a la investigación implicada; una perspectiva desde la complejidad y la transdisciplinariedad*. UNESCO: Montevideo.
- Casarini, M. (2007). *Teoría y diseño curricular*. Trillas. México.
- Collazos, C. A. (2009). Enseñanza de la conservación del momento angular por medio de la construcción de prototipos y el aprendizaje basado en proyectos. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 3, No. 2. Colombia. En: file:///C:/Users/yvera_000/Downloads/Dialnet-EnsenanzaDeLaConservacionDelMomentoAngularPorMedio-3693197.pdf
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro*. “Informe sobre la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI”. UNESCO: Paris.
- DGCFT. (2014). *Programa de Desarrollo Institucional de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo 2014-2018*. DGCFT: México.
- DGCFT. (2015). *Oferta Educativa 2014-2015*. DGCFT: México.
- DGCFT. (2015). *Modelo Educativo y Académico de la formación para el trabajo*. DGCFT: México.
- DGCFT. (2017). *Lineamientos para la Organización y Operación del Consejo Coordinador Nacional y de los Consejos Regionales de la Formación para el Trabajo*. DGCFT: México.
- DGCFT. (2018). *Modelo de Vinculación de la formación para el trabajo de la DGCFT*. DGCFT: México.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill: México.
- Díaz-Barriga, A. (1981). *Alcances y limitaciones de la metodología para la realización de planes de*

- estudio*. *Revista de Educación Superior*, 10 (4). En: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista40_S2A2ES.pdf
- DOF. (2005). *Acuerdo No. 351 por el que se adscriben orgánicamente las unidades administrativas de la SEP que se mencionan: DGETI, DGETA, DGE CyTM, DGB, DGCFT y la Dirección General de Educación Secundaria*. DOF: México.
- DOF. (2009). *Acuerdo No. 488 por el que se modifican los diversos números 442, 444 y 447 por los que se establecen: El Sistema Nacional de Bachillerato en un Marco de Diversidad; las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato, así como las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada, respectivamente*. DOF: México.
- Gairín, J. (2000). *Cambio de cultura y organizaciones que aprenden*. Educar 27: Barcelona, España.
- Gobierno de Chile. (2005). *De la administración escolar tradicional a la gestión educativa. Unidad 1. Pedagogía emocional*. SEPEC: Chile.
- Guevara, G. (2010). *Aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica para la enseñanza del tema de la recursividad*. InterSedes, Revista de las Sedes Regionales, vol. XI, núm. 20. Universidad de Costa Rica: Costa Rica. En: <http://www.redalyc.org/pdf/666/66619992009.pdf>
- Hernández, G. (1997). *Módulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa (bases psicopedagógicas)*. Coordinadora Frida Díaz Barriga Arceo. ILCE-OEA: México.
- Imbernón, F. (2002). *Reflexiones globales sobre la formación y el desarrollo profesional del profesorado en el estado Español y Latinoamérica*. Revista Educar. No. 30. En: http://www.opech.cl/bibliografico/Doc_Docente/Reflexiones_globales_sobre_la_formacion_y_desarrollo_profesional_del_profesorado.pdf
- Lascrain, P. G. (2014). *La comunidad: primer paso para el ecosistema emprendedor*. FORVES: México. En: www.forves.mx/la-comunidad-primer-paso-para-el-ecosistema-emprendedor/
- Latapí Sarre, Pablo. (1914). *La Investigación Educativa en México*. FCE: México.
- Maldonado, M. (2008). *Aprendizaje basado en proyectos colaborativos*. Laurus. No. 14. Consultado el 5 de mayo 2018. En: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716009>
- Matos, Y. y Pasek, E. (2008). *La observación, discusión y demostración: técnicas de investigación en el aula*. Laurus, vol. 14, núm. 27. Universidad Pedagógica Experimental Libertador: Venezuela. En: <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111892003.pdf>
- Megías, J. (2011). *Las claves para crear un ecosistema emprendedor*. Blog. En: javiermegias.com/blog/2011/12/las-claves-para-crear-un-ecosistema-emprendedor1/
- OCDE-CERI. (2010). *Revisión nacional de investigación y desarrollo educativo*. Reporte de los examinadores sobre México. OCDE: México. Consultado el 10 de marzo de 2018. En: <http://www.oecd.org/mexico/32496490.pdf>

- Pacheco, T. (2010). *La investigación social. Problemática metodológica para el estudio de la educación*. Pensamiento universitario, tercera época 89. CESU/UNAM: México.
- Pozner, P. (2004). *Gestión Educativa Estratégica*. Módulo 2. IIPE Buenos Aires: Argentina.
- Riart, J. (2002). *Los análisis de necesidades en la intervención psicopedagógica*. Revista electrónica Educación XX1. Vol. 5. En: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600508.pdf>
- Rodríguez, J. (2010). *Implicaciones para los materiales didácticos*. En: Área, M. et. al. La educación en los escenarios comunitarios. Grao: España. En: <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=3jgdEGZSjKgC&oi=fnd&pg=PA73&dq=aprendizaje+en+contextos+comunitarios&ots=6qntyRmFNd&sig=vBb5HY3RgqmyghPlionmHMipYbI#v=onepage&q=aprendizaje%20en%20contextos%20comunitarios&f=false>
- Rojas, Q. (2006). *Gestión educativa en la sociedad del conocimiento*. Cooperativa Editorial Magisterio: Bogotá, Colombia.
- Sánchez, R. (2011). *Didáctica de la investigación en la enseñanza Media Superior*. En: Moran Oviedo, P. (comp.). Docencia e investigación en el aula. Una relación imprescindible. Pensamiento universitario, tercera época 92. CESU/UNAM: México.
- Secretaría de Educación Pública. (1992). *Qué es la Dirección General de Centros de Capacitación*. DGCFT: México.
- Secretaría de Educación Pública. (1993). Diseño y elaboración del programa de estudio de un curso de capacitación. DGCFT: México.
- Secretaría de Educación Pública. (1996). Reunión anual de evaluación del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación. CONOCER-STPS: México.
- Secretaría de Educación Pública. (2004). Memoria: Desarrollo de la estrategia educativa de formación en alternancia en los CECATI. DGCFT: México.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Informe institucional de actividades 2014 del Programa Capacita T: El futuro en tus manos*. DGCFT: México.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. SEP: México. En: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo_Educativo_para_la_Educacion_n_Obligatoria.pdf
- Tobón, S. (2014). *El currículum por competencias desde la socioformación*. Limusa: México.
- Tunnermann, C. (2008). *Modelos educativos y académicos*. Hispamer: Nicaragua. En: <http://www.enriquebolanos.org/data/media/book/Modelos%20educativos%20y%20academicos.pdf>
- UJED. (2010). *Guía para el diseño curricular con un enfoque en competencias*. UJED: México.
- Zavala, C. et. al. (2017). Concepción de Modelos educativos universitarios como política pública. 2º. Coloquio sobre Modelos Educativos. UAT: México.

Capítulo Cuarto

- Bamberger, M. (2012). *Introducción a los métodos mixtos de la evaluación de impacto*. InterAction-Fundación Rockefeller.
- De la Orden, A. (1997). *Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación*. Revista electrónica de Investigación y evaluación Educativa. V. 3. No. 1_2 ISSN 1134-4032. España.
- OEI (2010). *OEI 2021 Metas Educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. La evaluación y el seguimiento de las Metas Educativas 2021: Sostener el esfuerzo. OEI: España.
- OEI. (2011). *Avances y desafíos en la evaluación*. Serie Metas Educativas 2021. OEI - Fundación Santillana: España
- SEP. DGCFT (1994). *Modelo de Evaluación Institucional*. SEP: México.
- SEP. DGCFT (2004) *Instructivo de operación del Sistema de la Evaluación Institucional (SEVI) de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial*. SEP: México.