



ABC **de la Educación Dual:** Marco de Referencia para los CECyTEs

Acuerdo secretarial 02/02/22

Ciudad de México, agosto 2022

A más de dos años de la pandemia y ante la necesidad de una rápida normalización de la situación, la **Coordinación de los Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs** con plena responsabilidad social, continúa promoviendo las medidas y disposiciones que emiten las Autoridades Sanitarias y Educativas, aplicando el protocolo sanitario de la Secretaría de Educación Pública para crear un entorno educativo favorable para el regreso a clases en este ciclo escolar 2022-2023:



Integrar comités participativos de salud en la escuela.



Filtros de salud en casa, escuela y salones de clases.



Lavado constante de manos con agua y jabón.



Uso de cubrebocas.



Mantener la sana distancia de 1.5 metros mínimo.



Mayor uso a los espacios abiertos.



No se realizarán ceremonias ni reuniones generales.



Avisar inmediatamente en caso de sospecha de covid-19.



Inscribirse a cursos de apoyo socioemocional.



Carta compromiso de corresponsabilidad.



Contenido

1. Presentación.....	5
2. Introducción.....	8
3. Glosario.....	13
4. Objetivo.....	20
5. Alcance.....	20
6. Escenarios de Factibilidad para los CECyTEs.....	21
6.1. Metas.....	27
6.2. Planeación Estratégica.....	28
6.3. Impacto Esperado.....	28
7. Atributos de la Educación Dual para los CECyTEs.....	30
7.1. Características.....	32
7.2. Flexibilidad.....	34
7.3. Vertientes de Salida.....	35
7.4. Ventajas.....	35
8. Aspectos esenciales para operar la Educación Dual.....	38
8.1. Aspectos Esenciales.....	39
8.2. Tabla de Educación Dual.....	40
8.3. Organigrama.....	41
9. Participantes.....	42
9.1. Instituciones Educativas.....	43
9.2. Empresas.....	46
9.3. Estudiantes.....	49
9.4. Familia.....	55
10. Responsabilidad de la figura educativa.....	57
10.1. COSFAC.....	57
10.2. Coordinación de ODES de los CECyTEs.....	58
10.3. Director (a) General.....	59
10.4. Director (a) de Plantel.....	60
10.5. Director (a) Académico.....	61
10.6. Director (a) de Vinculación.....	62
10.7. Responsable de Difusión.....	63
10.8. Responsable de Educación Dual.....	64
10.9. Docente.....	65
10.10. Coordinador Académico/Orientador Educativo.....	66





11. Responsabilidad de la figura empresarial.....	67
11.1. Operador Empresarial.....	67
11.2. Instructor Coordinador (R.H.).....	68
11.3. Instructor Formador.....	69
12. Responsabilidad de la figura del estudiante.....	70
13. Responsabilidad de la figura del padre o tutor.....	71
14. Documentos que integran el expediente del estudiante.....	72
15. Acciones de fortalecimiento de Educación Dual.....	73
16. Seguimiento y Evaluación.....	74
17. Corolario.....	75
18. Documentos de Referencia.....	77
19. Anexos.....	79
19.1. Carta de Presentación.....	80
19.2. Carta de Aceptación de la Empresa.....	81
19.3. Carta de Autorización de Padres de Familia o Tutor.....	82
19.4. Constancia Escolar emitida por el Director del Plantel.....	83
19.5. Reporte Semanal de Aprendizaje.....	84
19.6. Reporte de Evaluación del Instructor.....	85

1. Presentación

México tiene un gran potencial de desarrollo en sus distintas regiones, el cual es necesario impulsar para generar mejores condiciones de vida para nuestros estudiantes. Por tanto, analizar las posibilidades para el desarrollo futuro de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTEs), implica que en la actual economía del conocimiento se establezcan estrategias de vinculación con sectores productivos como un valor agregado.

El potencial que vislumbra la educación que ofertan los CECyTEs, presenta, con base en sus activos de inteligencia académica, infraestructura, personal especializado y demás recurso de capital humano de sus planteles, resulta un escenario óptimo para implementar e impulsar la **Educación Dual**, que se caracteriza por ofrecer un equilibrio entre la formación teórica y la formación práctica de los estudiantes, alternando el período de formación en la escuela y en empresas.

En consecuencia, se observa que, la Educación Dual no surge como una premisa educativa, sino como una estrategia orientada a la vinculación con la empresa para aumentar la productividad y la inserción de egresados en el mercado laboral.

Por ello, resulta imprescindible definir estrategias, en donde, la conjunción de esfuerzos y la definición de roles y responsabilidades de la autoridad educativa, las instituciones educativas, empresas y sociedad, serán un factor decisivo para lograr las metas.

Las metas en el corto, mediano y largo plazo, constituyen a la vez la **Macro Meta** de lograr consolidar una cultura de la educación tecnológica dual pertinente, que coadyuve significativamente al desarrollo del país.

Para la **Coordinación de Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs**, el impulso de la Educación Dual está considerado en su agenda, y es de suma importancia establecer un marco de referencia con las condiciones básicas de participación que tendrán las partes

que intervienen para operar la Educación Dual, a partir de este documento guía que establece los pasos a seguir, y en el que se incluyen lineamientos, recomendaciones, sugerencias y orientaciones sobre su operatividad, mismas que se señalan de manera **enunciativa**, más **no limitativa**.

El propósito de la presente guía denominada **“ABC de la Educación Dual: Marco de Referencia para los CECyTEs”**, es orientar las acciones que realiza cada uno de los actores tanto educativos como empresariales que participan en el proceso de Educación Dual de los planteles de los CECyTEs.

Las bases para su elaboración están establecidas en documentos normativos y de referencia, principalmente en el Acuerdo Secretarial 02/02/2022 por el que se emiten los Lineamientos Generales para la impartición del Tipo Medio Superior mediante la Opción de Educación Dual publicados el pasado 18 de febrero de 2022. El mencionado acuerdo considera entre otros temas que, para fortalecer la Educación Dual, resulta necesario flexibilizar esquemas de formación en la escuela y la empresa acordes a los contextos de cada entidad federativa, resaltando que se debe lograr la participación de más escuelas y empresas. A través de la comunicación directa para agilizar los trámites administrativos que faciliten la incorporación de cada estudiante. Ante ello, se recomienda que los Directores Generales de cada entidad deleguen a los Directores de plantel la firma de convenios de formación de cada estudiante dual.

Así mismo, agrega aportaciones y experiencias de directores de vinculación, directores académicos y de los responsables de Educación Dual de los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTEs), quienes cuentan con experiencia en esta modalidad. También, se ha realizado el cruce de información con los manuales de la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ por sus siglas en Aleman).

El documento **“ABC de la Educación Dual: Marco de Referencia para los CECyTEs”** contiene las actividades y responsabilidades de todos los actores, incluyendo desde las autoridades educativas federales y estatales hasta los padres de familia o tutores; además se han



elaborado algunos lineamientos, con la finalidad de que las acciones que se instrumenten vayan acordes con los tres saberes: saber, saber ser y saber hacer.

Esta guía, considera los elementos propios que configuran la Educación Dual para los CECyTEs con características únicas de flexibilidad y ampliación del espectro dual, constituyéndose como una herramienta práctica, que aporta para la operación de esta modalidad, externando el compromiso de acompañarlos para hacer posible esta formación integral en nuestros jóvenes estudiantes.

M. Rocío Serrano Barrios

2. Introducción

La continua y acelerada transformación de los procesos y sistemas de vida que entornan la sociedad contemporánea en sus dominios científicos y tecnológicos, requieren, hoy más que nunca, de la presencia moderna y avanzada de sistemas educativos orientados a formar profesionales dotados de las competencias para estas transformaciones.

En este contexto, las instituciones de educación media superior deben estar preparadas para realizar con calidad sus funciones sustantivas, bajo respuestas coherentes y positivas a las demandas de su entorno social, que les permita hacer frente a los retos que la vida cotidiana, académica y laboral demandan.

Por lo anterior, los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos en el país, requieren de estrategias de vinculación con sectores externos de naturaleza gubernamental, empresarial y social, a partir de métodos y procesos que pongan en disposición sus activos académicos, para fortalecer la formación de los estudiantes.

La generación de vínculos estratégicos de los CECyTEs con el sector productivo redundan en la inserción de los jóvenes al mercado laboral. Las empresas obtienen beneficios estratégicos al contratar jóvenes con perfiles profesionales de calidad y una formación integral. En ello juega un papel central la **Educación Dual**.

La Educación Dual se caracteriza porque las actividades de aprendizaje, previstas en el plan de estudios se desarrollan tanto en las instituciones educativas que lo ofrecen, como en contextos reales de aprendizaje mediante trayectos curriculares flexibles en las empresas.

Por ello, para garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante, además de vincular los conocimientos y aprendizajes adquiridos con el sector productivo y la investigación científica, la Educación Dual se convierte en una

estrategia que permite incrementar el bienestar de los estudiantes y su desarrollo integral.

Con base en el Acuerdo Secretarial 02/02/2022 por el que se emiten los Lineamientos Generales para la impartición del Tipo Medio Superior mediante la Opción de Educación Dual publicados el pasado 18 de febrero de 2022, donde se consideran como aspectos normativos:

El artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos mandata que: toda persona tiene derecho a la educación; la educación media superior es obligatoria; corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica, y el criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios, además, será de excelencia, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre la escuela y la comunidad.

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, mediante Resolución del 25 de septiembre de 2015, adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, precisando como "Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos", cuyas metas 4.3 y 4.4 prevén asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, así como aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que posean las competencias necesarias, en particular las técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 en su Eje "II. Política Social", apartado "Derecho a la Educación", establece el compromiso del Gobierno Federal para mejorar las condiciones materiales de las

escuelas del país, así como a garantizar el acceso de todos los jóvenes a la educación.

El **Programa Sectorial de Educación 2020-2024** en su Objetivo prioritario "2.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional"; Estrategia prioritaria "2.1 Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes a los desafíos del siglo XXI y permitan a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes adquirir las habilidades y conocimientos para su desarrollo integral", plantea la Acción puntual "2.1.9 Consolidar, con la participación de los sectores productivos, el Sistema de Educación Dual en el tipo medio superior y superior que permita desarrollar en las y los jóvenes habilidades pertinentes y ofrecer opciones de incorporación al mercado de trabajo".

La **Ley General de Educación (LGE)** publicada el pasado 30 de septiembre de 2019, en sus artículos 5, primer párrafo, 8, primer párrafo, 11 y 16, segundo párrafo, fracción X establece que: toda persona tiene derecho a la educación, el cual es un medio para adquirir, actualizar, completar y ampliar sus capacidades, habilidades y aptitudes que le permitan alcanzar su desarrollo personal y profesional; como consecuencia de ello, contribuir a su bienestar; a la transformación y el mejoramiento de la sociedad de la que forma parte; el Estado está obligado a prestar servicios educativos con equidad y excelencia, para lo cual, a través de la nueva escuela mexicana buscará colocar al centro de la acción pública el máximo logro del aprendizaje de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y la educación que éste imparta, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, será de excelencia, orientada al mejoramiento permanente de los procesos formativos que propicien dicho aprendizaje;

La **LGE**, en sus artículos 44 y 45 prevé que la educación media superior comprende los niveles de bachillerato, de profesional técnico bachiller y los equivalentes a éste, así como la educación profesional que no requiere bachillerato o sus equivalentes. Se organizará a través de un sistema que establezca un marco curricular común a nivel nacional y

garantice el reconocimiento de estudios entre las opciones que ofrece este tipo educativo y que los servicios educativos de bachillerato general, bachillerato tecnológico, bachillerato intercultural, bachillerato artístico, profesional técnico bachiller, telebachillerato comunitario, educación media superior a distancia, y tecnólogo, se podrán impartir en las modalidades y opciones educativas señaladas en dicha ley, como la Educación Dual con formación en escuela y empresa.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) publicada el 20 de octubre de 2021, en sus artículos 14 y 16 establece que al frente de cada Secretaría habrá un Secretario de Estado, quien, para el despacho de los asuntos de su competencia, se auxiliará, entre otros, por los Subsecretarios y los demás funcionarios, en los términos que establezca el reglamento interior respectivo y otras disposiciones legales, y que corresponde originalmente a los titulares de las Secretarías de Estado el trámite y resolución de los asuntos de su competencia, pero para la mejor organización del trabajo podrán delegar en los funcionarios a que refiere el citado artículo 14, cualesquiera de sus facultades, excepto aquellas que por disposición de ley o del reglamento interior respectivo, deban ser ejercidas precisamente por dichos titulares. Los acuerdos por los que se deleguen facultades se publicarán en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

El Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública (RISEP) del 15 de septiembre de 2020, en congruencia con lo establecido en el artículo 16 de la LOAPF, mandata en su artículo 4, segundo párrafo fracción I, que la persona Titular de dicha Secretaría, para la mejor distribución y desarrollo de los asuntos competencia podrá, conferir aquellas facultades que sean delegables a servidores públicos subalternos, sin perjuicio de su ejercicio directo, expidiendo los acuerdos relativos que deberán ser publicados en el DOF. En correlación con ello el RISEP, en su artículo 8, fracciones VIII y XIII, dispone como facultad genérica de las personas titulares de las Subsecretarías, suscribir, con sujeción a lo dispuesto en la normativa aplicable, convenios y demás actos jurídicos de cooperación, de coordinación y de concertación, de cuya ejecución no se desprendan obligaciones patrimoniales, entre otros, con representantes de los

sectores social y privado e informar trimestralmente a la persona Titular de la Secretaría sobre el ejercicio de esta facultad, así como proponer a esta última la delegación de facultades en servidores públicos subalternos.

Que por otra parte el RISEP prevé como facultades indelegables de la persona Titular de la Secretaría de Educación Pública determinar, dirigir y controlar la política de la referida Secretaría, de conformidad con los compromisos internacionales adquiridos por el estado mexicano en materia educativa y la legislación aplicable, con los objetivos, estrategias y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Educación, así como establecer las unidades de coordinación y de apoyo técnico que requiera el funcionamiento de ésta.

Las **"Líneas de Política Pública para la Educación Media Superior"**, producto de un trabajo amplio de consulta y discusión con diversos actores interesados en dicho tipo educativo que se llevó a cabo en el periodo comprendido del 27 de agosto al 29 de octubre de 2018, bajo el tema general "I. Educación con calidad y equidad", un subtema que se tomará en cuenta en el nuevo diseño educativo es revalorar la educación profesional técnica y tecnológica y favorecer en los estudiantes los aprendizajes del siglo XXI, que les permitan una adecuada incorporación al ámbito laboral, a la educación superior y, en general, una integración plena a la sociedad

La **Coordinación de Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs**, promueve acciones para implementar e impulsar la Educación Dual, para que el estudiante desarrolle las competencias necesarias, que aseguren su incorporación eficaz al desempeño laboral, que responda a las necesidades del sector productivo y a su desarrollo personal.

3. Glosario

Actividades de Aprendizaje: A las actividades de formación y capacitación que se formulan a partir de un plan de estudios. Enfocadas al desarrollo de competencias a través de la enseñanza y experiencia.

Apoyo a la Educación: Personal responsable de la orientación educativa y la comunicación con las familias;

Catálogo de Empresas: A la relación de empresas que participan en la Educación Dual;

Certificación de Competencias Laborales: Al Reconocimiento con validez oficial en toda la República Mexicana de la competencia laboral demostrada por una persona, independientemente de la forma en que la haya adquirido, en un proceso de evaluación realizado con base en un estándar de competencia inscrito en el Registro Nacional de Estándares de Competencia, integrado, operado y actualizado por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER);

Certificado de Competencia Laboral: Documento expedido por el CONOCER con validez oficial en toda la República Mexicana por medio del cual se reconoce la competencia laboral de las personas de acuerdo a lo establecido en un Estándar de Competencia Laboral;

Certificado de Terminación de Estudios: Documento que expresa una cualificación resultado de un proceso de evaluación y acreditación de un grado, nivel o tipo educativo, constituye un documento de validez oficial para fines de tránsito en el Sistema Educativo Nacional;

Colegio: Al subsistema estatal de los CECyTEs de cada entidad federativa. Actualmente se oferta en 30 entidades federativas, por lo que se cuenta con 30 Colegios;

Comité: Al Comité de Educación Dual de los tipos de media superior;

Competencias: Al conjunto articulado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se manifiestan en la capacidad observable para resolver determinados problemas y circunstancias de la vida cotidiana, en los ámbitos personal, social y profesional. Las genéricas, disciplinares (básicas y extendidas) y profesionales (básicas y extendidas) que deben desarrollar las y los Educandos y que son la base del Marco Curricular Común que define el perfil de egreso compartido en la Educación Media Superior (EMS), mismas que están establecidas en el respectivo plan y programa de estudio del tipo medio superior;

CONOCER: Al Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, denominación que recibe el Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral, en términos de su contrato constitutivo;

Convenio Marco de Colaboración: Al instrumento a través del cual la institución educativa y la empresa establecen las bases para coordinarse y conjuntar esfuerzos, a fin de impartir la Educación Dual;

Coordinación: Coordinación de Organismos Descentralizados de los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTEs), responsable de coordinar y acompañar a los 30 Colegios, en el desarrollo y cumplimiento de las actividades educativas de los planteles CECyTEs y Educación Media Superior a Distancia (EMSaD).

COSFAC: Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico, cuyo propósito es apoyar el desarrollo académico de las Unidades Administrativas de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), mediante programas y proyectos congruentes con las directrices y prioridades de la SEMS, impulsar la formación y desarrollo académico del personal docente y directivo, promover el desarrollo de innovaciones, estudios e investigaciones de temas prioritarios de la educación media superior, así como la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, para elevar la calidad educativa de los servicios que se ofrecen;

Director(a) General: Es quien planea, dirige, controla y evalúa la operatividad de los servicios de educación en sus diferentes modalidades, en observancia con los planes y programas de estudio autorizados, asimismo, propicia el desarrollo profesional de los docentes;

Director(a) de Plantel: Titular de la institución educativa y principal responsable de la gestión escolar; que articula, conduce y facilita una serie de procesos al interior del plantel;

Director(a) Académico: Responsable de coordinar las actividades académicas del plantel e impulsar la capacitación del personal docente para el desarrollo del Programa de Educación Dual;

Director(a) de Vinculación: Es el director de vinculación, intermediario entre el plantel y las empresas con las que se impulse un Programa de Educación Dual;

Docente: Es el responsable de acompañar, dar seguimiento y mediar las experiencias de aprendizajes de los estudiantes en ámbitos laborales y escolarizados, así como de elaborar, en coordinación con el instructor, el Plan de Formación Personalizado y de realizar las evaluaciones de la formación dual. Además del seguimiento del aprendizaje y evaluación en el sistema de información de la COSFAC y, dentro de la empresa;

Educación Dual (ED): Modalidad que se caracteriza por las actividades de aprendizaje previstas en un plan de estudios de educación media superior, se desarrollan tanto en las instituciones educativas que lo ofrecen, como en contextos reales en la empresa que forman parte de un Programa de Educación Dual;

Empresa: Unidad económica de carácter público, privado o social, que produce o distribuye bienes o servicios, y que participa en el Programa de Educación Dual;

Es importante aclarar, que el término estandarizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) es “Unidad Económica”, incluso han integrado el Directorio Nacional de Unidades Económicas

(DENUE) con base al Sistema de Cuentas para América del Norte (SCIAN), que es donde se engloban todos los sectores, desde el agrícola hasta el de servicios. Referirse sólo a “empresa”, eventualmente puede sesgar el alcance, ya que muchas veces refiere a la “persona moral”, sin embargo, **para efectos de este documento, se empleará el término “Empresa”, considerando tres aspectos: la concordancia con el Acuerdo Secretarial 06/06/15; el propio término de “empresa” la refiere como unidad económica; y por ser un término de uso habitual;**

Estudiante Dual: Estudiante inscrito en una institución pública de educación media superior, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, que pertenezca a alguno de los subsistemas y que elija la modalidad de formación dual. Ser seleccionado por la institución educativa (en nuestro caso por el plantel del CECyTE) y la empresa para participar en la Educación Dual;

Evaluación: Proceso mediante el cual una persona es capaz de demostrar los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes, que constituyen el perfil de egreso, considerando como referente un lineamiento, norma o estándar en el que se establecen las condiciones que deben de cumplirse, mediante la recopilación de evidencias para, en su caso, obtener una certificación académica y/o de competencias;

Institución Educativa (IE): A las instituciones públicas de educación media superior, dependientes de la Secretaría de Educación Pública que pertenezcan a alguno de los subsistemas y, cuenten con la modalidad de Educación Dual. Para efecto de esta guía, se refiere a los planteles CECyTEs y EMSaD;

Instructor Coordinador: Es la persona capacitada y seleccionada por la empresa para dirigir y dar seguimiento de la implementación de la Educación Dual en la empresa, definir a los instructores formadores y seguimiento de los procesos operativos;

Instructor Formador: Es la persona de la empresa que está capacitada, responsable de dirigir las actividades de aprendizaje dentro de la misma, conforme al plan de rotación de puestos de aprendizaje; de realizar, en coordinación con los tutores académicos de las

instituciones educativas, el Plan de Formación Personalizado, así como de su evaluación;

Mediación Digital: Al uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD) para facilitar la interacción de las y los Educandos con las y los Tutores académicos e Instructores, así como para la obtención de información relacionada con el Proceso de enseñanza y Proceso de aprendizaje;

Mediación Docente: A la intervención profesional del Docente en el Proceso de aprendizaje en la Escuela y la Empresa, de manera presencial y/o con Mediación digital;

Operador Empresarial: Intermediario del organismo articulador del sector empresarial con las empresas, subsistemas e instituciones educativas;

Padre o Tutor: La madre, padre o tutor legal, encargado del cuidado del estudiante menor de edad;

Plan de Formación Personalizado: Es el documento en el que se concretan las actividades de aprendizaje de cada estudiante, a realizarse en contextos específicos empresariales y escolarizados. Este plan contempla los objetivos académicos, resultados de aprendizaje, adquisición de conocimientos, habilidades blandas, los ámbitos y tiempos de cada uno de ellos, así como las evaluaciones correspondientes. De igual forma se establecen apoyos, horarios, reglamentos de trabajo, aspectos de seguridad, equipamiento, uniformes y otros apoyos y requisitos. Este documento es firmado por el representante de la empresa, la institución educativa y el educando cuando este es mayor de edad;

Plan de Rotación de Puestos de Aprendizaje: Es el instrumento que forma parte de un Plan de Formación Personalizado, en el que se programan las secuencias en los diferentes puestos de aprendizaje o grupos de actividades a desarrollar para alcanzar las competencias previstas en los planes de estudio y por obtener dentro de la empresa;

Planificación de la Educación Dual: Al proceso que se realiza entre la Escuela y la Empresa para coordinarse y establecer las bases específicas sobre la impartición de la Educación Dual, conforme al plan y programa de estudio, y los términos establecidos en el Convenio de aprendizaje y personalizados;

Plataforma Académica: Al espacio digital autorizado por la SEMS, donde la o el Educando con acompañamiento docente, desarrolla las Competencias Genéricas, Disciplinarias (básicas y extendidas), determinadas en el respectivo plan y programa de estudio del tipo medio superior. Lo anterior, tanto dentro de la empresa o en forma individualizada de cada estudiante dual. Cabe señalar que el registro a dicha plataforma Dual se deba hacer cada nuevo ciclo escolar;

Plataforma de Registro de Empresas: Al espacio de trabajo virtual autorizado por la SEMS, el cual propicia la vinculación entre la Escuela y la Empresa y/u Organismos del Sector Empresarial, a través del acceso a la información de los Subsistemas, las Escuelas, los Responsables de vinculación, los planes y programas de estudio del tipo medio superior y los Instructores;

Programa de Educación Dual (PED): Es el instrumento a través del cual las instituciones educativas y las empresas establecen las bases para coordinarse y conjuntar esfuerzos a fin de impartir, conforme al plan de estudios correspondiente, educación media superior en la modalidad de Educación Dual;

Puesto de Aprendizaje: Es el espacio físico y temporal dentro de la empresa donde los estudiantes desarrollan Competencias Genéricas, Disciplinarias y Profesionales, con énfasis en estas últimas, bajo la supervisión de un instructor. Dicho contexto se crea a partir del Plan de Formación. No se refiere a un puesto de trabajo. También se define como el conjunto de actividades de aprendizaje que el estudiante tiene que realizar para obtener la o las competencias previstas a obtener dentro de la empresa;



Reporte de Aprendizaje: Al informe que elabora el estudiante dual, describiendo las actividades de aprendizaje realizadas en un periodo específico, de acuerdo con su Plan de Formación;

Responsable de Difusión: Es la persona que designa el Colegio, responsable de proponer y ejecutar programas de difusión y promoción de la Educación Dual;

Responsable de Educación Dual: Es la persona que designa el Colegio, responsable de dirigir y dar seguimiento a las actividades de aprendizaje de los estudiantes en los diferentes puestos de rotación con los que cuenta la empresa. Además, es quien supervisa el proceso de evaluación en el sistema de información de la COSFAC;

Sistema de Información de la COSFAC: Sistema informático de la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (COSFAC), que contiene los indicadores necesarios que permiten dar seguimiento y evaluar el componente disciplinar básico.

4. Objetivo

El documento **“ABC de la Educación Dual: Marco de Referencia para los CECyTEs”**, se constituye como una guía que tiene como objetivo:

- Establecer un marco de referencia para los CECyTEs, en la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual.
- Orientar las acciones que realiza cada uno de los actores tanto educativos como empresariales que participan en el proceso de Educación Dual de los planteles.
- Establecer de forma expedita las actividades y responsabilidades de todos los actores que participan en la Educación Dual.

5. Alcance

- El documento **“ABC de la Educación Dual: Marco de Referencia para los CECyTEs”**, es de observancia obligatoria para los 30 Colegios de los CECyTEs y los planteles que los integran. Así mismo, aplicará en la modalidad escolarizada y a distancia, orientada al desarrollo de competencias previstas en la estructura curricular de los planes de estudios.
- Con pleno respeto al federalismo y a las facultades de decisión y acción de las autoridades educativas locales que regula a los CECyTEs, la presente guía se ajustará a lo dispuesto, bajo el principio de armonización legislativa y programas que al respecto se implementen y favorezcan a los estudiantes.

6. Escenarios de Factibilidad para los CECyTEs

Revisar el contexto en que surge la Educación Dual y su evolución, permite **configurar escenarios de factibilidad de la Educación Dual en los CECyTEs** para su implementación y desarrollo.

La Educación Dual goza de una amplia trayectoria en diferentes países. Es un modelo basado en competencias que surge en Alemania a principios del siglo XIX, con el objetivo de fortalecer la vinculación entre la academia y la iniciativa privada.

En las últimas décadas la Educación Dual se ha desarrollado con mayor intensidad, desde países europeos que tienen este modelo arraigado a sus raíces, como en aquellos en que se ha suscitado una apuesta real por su implementación, como en el caso de México, que ha irrumpido en el panorama de la educación media superior. Históricamente se vislumbran los siguientes antecedentes:

- Al efectuarse la reorganización de la Secretaría de Educación Pública, en 1971, se determinó que la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior se transformara en la Subsecretaría de Educación Media, Técnica y Superior y que la DGETIC, tomara su actual denominación como Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), dependiente de esta nueva Subsecretaría. Una larga historia sustenta sus instituciones, un gran reto las sostiene y las impulsa a cumplir el compromiso de la educación y la capacitación técnica en México, es decir, la vinculación de la teoría y la práctica en la formación de los estudiantes, aunado a experiencias de vinculación con empresas.
- El primer proyecto mexicano de formación dual diseñado a imagen y semejanza del sistema alemán se remonta a 1993 y concluye 1998 termina cuando la empresa (Volkswagen, Mercedes Benz y Bosch) cubre sus necesidades de formación de técnicos, principalmente con el Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP).

- En el año 2009 se retoma el proyecto dual, y se formaliza con la firma de un convenio de colaboración entre el Instituto Federal de Formación Profesional Alemán.
- En 2011 el Programa de Educación Dual comienza a hacer transferencias tecnológicas importantes a través de la Alianza para la Transferencia Tecnológica (ALTRATEC), en el Estado de México, Nuevo León, Tlaxcala, Morelos, Baja California y Chiapas.
- El 11 de junio de 2015, se institucionaliza la Educación Dual con la publicación en el DOF del Acuerdo Secretarial número 06/06/15 por el que se establece, caracteriza y regula la Educación Dual como una opción educativa en el tipo medio superior.
- En diciembre 2018, la Secretaría de Educación Pública (SEP) a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), intensifica los esfuerzos de escalamiento de la Educación Dual en México. En abril de 2019 se llevó a cabo el Diálogo Político para el Escalamiento de la Educación Dual en México.
- En junio 2019 se firma un memorándum de entendimiento entre Alemania y México para intensificar la cooperación en el área de formación técnica y profesional.
- El 30 de septiembre de 2019 se publica en el DOF la Ley General de Educación, en la que se establece la Educación Dual con formación en escuela y empresa como una opción educativa en el Bachillerato Tecnológico y el Profesional Técnico Bachiller y sus equivalentes (Artículo 45).
- El pasado 18 de febrero de 2022 se publica el Acuerdo Secretarial 02/02/2022 por el que se emiten los Lineamientos Generales para la impartición del Tipo Medio Superior mediante la Opción de Educación Dual.

Por lo anteriormente expuesto, los **escenarios de factibilidad** que contribuyen favorablemente en la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual en los CECyTEs, se pueden fundamentar en los siguientes elementos:

- **A 12 años de establecerse formalmente (2009)**, en el tipo medio superior la Educación Dual en México, constituye un escenario de información, experiencias y resultados, aunado a la sensibilidad y apertura por esta modalidad, que al paso del tiempo se ha generado en las empresas, lo cual facilitan la adopción y adaptación para los Colegios y planteles que no han iniciado con la implementación de la Educación Dual.
- **A 6 años de oficializarse e institucionalizarse (2015)**, en el tipo medio superior la Educación Dual en México (Acuerdo Secretarial 06/06/15), implicó la observancia de los lineamientos por los que se establece y regula dicha modalidad, en consecuencia, se constituye como un escenario normativo en que los Colegios y planteles debieron iniciar con la implementación de la Educación Dual.
- Si bien, la Educación Dual se ha implementado en los CECyTEs, todavía existen Colegios y planteles que no la han iniciado. Actualmente en **22 Colegios** se desarrolla Educación Dual, y a pesar de la pandemia, se atendieron a **2,314 estudiantes dual**, sin embargo, y a efecto de escalar con la implementación de la Educación Dual en los 30 Colegios, se hace necesario considerar diferentes escenarios y estrategias. Tomando como ejemplo Escenarios a Priori (EaP), en estos momentos se tendría:
 - ✦ **EaP₁**: Si se cuenta con **30 Colegios** en el país; y cada uno inscribiera un estudiante dual: 100% de los Colegios habrían implementado la Educación Dual y se tendría 30 estudiantes dual.
 - ✦ **EaP₂**: Si se cuenta con **671 Planteles** en el país; y cada uno inscribiera un estudiante dual: 100% de los Planteles habrían implementado la Educación Dual y se tendría 671 estudiantes dual.
 - ✦ **EaP₃**: Si se cuenta con **64 opciones de Programas Educativos Duales** que se ofertan en los 671 Planteles en el país; y por cada uno de los Programas Educativos inscribiera un estudiante dual:

100% de los Programas Educativos estarían participando en Educación Dual y se tendría 1,920 estudiantes dual.

- Sin embargo, en la configuración de un escenario factible para la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual en los CECyTEs, se tienen que considerar las condiciones y características de cada plantel. Si partimos, como Escenarios Factibles (EF), la **flexibilidad, ampliación del espectro y la tabla de Educación Dual**, descritos en este documento, tomando como referencia datos estadísticos del ciclo escolar 2020-2021 (datos que los Colegios tendrían que actualizar para el ciclo escolar 2021-2022), y considerando a los estudiantes del tercer semestre, se estaría proyectando el siguiente escenario:
 - ✦ **EF₁:** Considerando el total de la matrícula de **391 mil 194** estudiantes (100% de la matrícula total), de los cuales **129 mil 523** **estudiantes del tercer semestre** (33.10% de la matrícula total), conformarían el **universo potencial** para participar en un Programa de Educación Dual, es decir: **33% de la matrícula total de cada plantel, considerando al 100% de la matrícula de los estudiantes del tercer semestre como universo potencial.**
 - ✦ **EF₂:** Considerando que uno de los requisitos para participar en el Programa de Educación Dual, es que el estudiante sea regular, el **universo potencial de los 129 mil 523 estudiantes del tercer semestre** se podría reducir hasta en un 50%, quedando **64 mil 761** para participar en un Programa de Educación Dual, es decir: **representa el 16.5% de la matrícula total de cada plantel, y el 49.99% de la matrícula de estudiantes del tercer semestre como universo potencial.**
 - ✦ **EF₃:** Considerando factores externos (problemas familiares, económicos, de salud, inseguridad, etc.), que pudieran impedir que el estudiante no participara en el Programa de Educación Dual, el **universo potencial de los 64 mil 761 estudiantes del tercer semestre** se podría reducir hasta en un 50%, quedando **32 mil 380** para participar en un Programa de Educación Dual, es decir: **representa el 8.2% de la matrícula total de cada plantel, y**

el 24.99% de la matrícula de estudiantes del tercer semestre como universo potencial.

✦ **EF₄:** Considerando que el estudiante reuniendo las condiciones para participar, decide no participar en el Programa de Educación Dual, el **universo potencial de los 32 mil 380 estudiantes del tercer semestre** se podría reducir hasta en un 50%, quedando **16 mil 190** para participar en un Programa de Educación Dual, es decir: **representa el 4.2% de la matrícula total de cada plantel, y el 12.49% de la matrícula de estudiantes del tercer semestre como universo potencial.**

✦ **EF₅:** Considerando que las empresas no tengan la capacidad para recibir a los estudiantes que están en condiciones para participar en el Programa de Educación Dual, el **universo potencial de los 16 mil 190 estudiantes del tercer semestre** se podría reducir hasta en un 50%, quedando **8 mil 095** para participar en un Programa de Educación Dual, es decir: **representa el 2.06% de la matrícula total de cada plantel, y el 6.24% de la matrícula de estudiantes del tercer semestre como universo base o de inicio.**

En conclusión, el porcentaje base o de inicio que correspondería atender en promedio de estudiantes dual por cada plantel en cada ciclo escolar, es por lo menos del 6% de los estudiantes que estén cursando el tercer semestre.

El escalamiento para la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual en el 100% de los Colegios y planteles que los integran, considerando la **flexibilidad, ampliación del espectro y la tabla de Educación Dual**, además de todas las acciones de fortalecimiento que se realicen, queda ejemplificada en el siguiente ejercicio aplicando por lo menos el 6% de la matrícula del tercer semestre de cada Colegio, tomando como ejemplo los datos estadísticos del ciclo escolar 2020-2021 se tiene:

Tabla 1. Cálculo de la Matrícula del 3er semestre

NP	COLEGIO	PLANTELES	MATRÍCULA DEL TERCER SEMESTRE	6% DE LA MATRÍCULA DEL TERCER SEMESTRE
1	Aguascalientes	14	3,897	233
2	Baja California	28	8,004	480
3	Baja California Sur	11	2,637	158
4	Campeche	7	1,716	102
5	Coahuila	40	4,741	284
6	Chiapas	46	6,306	378
7	Chihuahua	23	4,556	273
8	Durango	20	2,071	124
9	Guanajuato	49	13,754	825
10	Guerrero	10	1,186	71
11	Hidalgo	41	8,701	522
12	Jalisco	31	7,375	442
13	México	60	12,259	735
14	Michoacán	34	7,444	446
15	Morelos	5	1,246	74
16	Nayarit	11	2,106	126
17	Nuevo León	17	3,760	225
18	Oaxaca	41	3,667	220
19	Puebla	9	1,749	104
20	Querétaro	12	2,990	179
21	Quintana Roo	9	3,406	204
22	San Luis Potosí	12	3,114	186
23	Sinaloa	4	374	22
24	Sonora	29	6,171	370
25	Tabasco	21	4,258	255
26	Tamaulipas	4	1,881	112
27	Tlaxcala	32	4,803	288
28	Veracruz	31	2,883	172
29	Yucatán	7	979	58
30	Zacatecas	13	1,489	89
Total		671	129,523	7,858

Fuente: Coordinación de ODES de los CECyTES, Ciclo Escolar 2020-2021

El mínimo del 6% considerado como universo base o de inicio para los estudiantes que participarían en el Programa de Educación Dual es un referente, el cual no es limitativo, sobre todo para los planteles que ya han implementado la Educación Dual con un número mayor al estimado en la tabla anterior.

Cabe mencionar que existen otras variables a considerar como las condiciones de desarrollo económico y empresas que se encuentran en las diferentes regiones de las entidades federativas.

6.1. Metas

El porcentaje inicial del 6% de los estudiantes que cursaron el tercer semestre del ciclo 2020-2021, se considera una como referencia para el establecimiento de metas por parte de los Colegios y planteles que los conforman (Ver Tabla 1). En términos generales se establecen las siguientes metas:

Metas a Corto Plazo

La perspectiva de una meta a corto plazo refiere a la implementación de la Educación Dual en el Ciclo Escolar 2021-2022 en los planteles de los 30 Colegios que conforman el Subsistema.

En estas metas estarían consideradas las establecidas para los Colegios que participan a nivel nacional en los proyectos de colaboración con la **Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional "GIZ"** en México, y el apoyo de **GOPA Worldwide Consultants**.

Metas a Mediano Plazo

A la fecha de publicación de este documento, se logró un avance del 46% de la meta nacional estimada en 5,000 estudiantes; la meta proyectada para el Ciclo Escolar 2022-2023 consiste en que el 6% de la matrícula del tercer semestre se inserte en la Educación Dual. Es decir, el esfuerzo de los distintos Colegios ha llevado a alcanzar de manera anticipada un porcentaje significativo de estudiantes en formación dual.

Metas a Largo Plazo

Se estima que para el Ciclo 2023-2024 mas del 6% de la matrícula (aproximadamente 7,000 estudiantes) de tercer semestre se encuentre desarrollando su formación dual. Además de incrementar el número de programas educativos autorizados en esta modalidad educativa.

6.2. Planeación Estratégica

La implementación y operatividad de la Educación Dual en los CECyTEs, demanda de la construcción de una nueva logística de esta modalidad, por tanto, se requiere que los Colegios realicen una planeación estratégica que garantice de una manera eficaz, eficiente y sostenible a largo plazo el desarrollo de la Educación Dual, manteniendo la garantía de calidad del proceso de aprendizaje del estudiante participante, por lo que resulta imprescindible identificar las líneas de actuación a gestionar desde el diseño previo del programa dual, hasta su implantación y seguimiento.

La reflexión y análisis, codiseño estratégico, codiseño operativo, implantación, análisis y mejora, son líneas de actuación que estarán presentes en la elaboración del plan estratégico para el despliegue de la Educación Dual, el cual considerará al menos las siguientes fases:

- Fase I: Metas, Objetivos y Líneas de Acción,
- Fase II: Diagnóstico y Organización.
- Fase III: Capacitación y Profesionalización.
- Fase IV: Ejecución.
- Fase V: Seguimiento y Resultados.

6.3. Impacto Esperado

La Educación Dual es una herramienta poderosa para cerrar la brecha de habilidades, haciendo que la educación sea más relevante, fomentando una colaboración más estrecha con sectores productivos y proporcionando a los estudiantes habilidades concretas y experiencia laboral.

Por tanto, el impacto esperado con la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual en los CECyTEs se circunscribe en:

- Integrar en un solo espacio de metas, los intereses, esfuerzos, roles y responsabilidades de todos los CECyTEs y planteles que los integran, así como de los sectores involucrados, para potenciar y consolidar la Educación Dual.



- Mejorar la cualificación del alumnado y su capacidad de adaptación e integración al medio laboral.
- Contribuir en mejoras cualitativas y beneficios para los diferentes actores que intervienen: estudiantes, docentes, instituciones educativas y empresas.
- Posicionar a los CECyTEs en el contexto social y empresarial, a partir de una oferta formativa diversificada con Educación Dual en todos los planteles y opciones de programas educativos que se imparten.
- Constituir una Macro Meta a partir de las metas en el corto, mediano y largo plazo, para lograr consolidar una cultura de la educación tecnológica dual pertinente en los CECyTEs, que coadyuve significativamente al desarrollo del país.
- En relación con la experiencia alemana en materia de Educación Dual, se generan planes de desarrollo que impulsan a los técnicos a recibir una remuneración económica igual o mayor a un ingeniero.

7. Atributos de la Educación Dual para los CECyTEs

La Educación Dual en los CECyTEs, es una opción educativa para los estudiantes, que tiene por objetivo central incrementar habilidades de los estudiantes y su desarrollo integral.

La Educación Dual se caracteriza por las actividades de aprendizaje previstas en un plan de estudios de educación media superior, se desarrollan tanto en las instituciones educativas que lo ofrecen, como en contextos reales en la empresa que forman parte de un Programa de Educación Dual, permitiendo a los estudiantes desarrollar conocimientos y competencias en las empresas; vincular de manera temprana y simultánea la teoría y la práctica educativa para fortalecer el desarrollo integral de sus habilidades.

Con la Educación Dual se alinean las necesidades, áreas de oportunidad de desarrollo económico, industrial, tecnológico, social o demanda de los sectores privado, público y social, con los perfiles de las instituciones educativas del tipo medio superior. Ello, mediante una colaboración de beneficio mutuo, en donde se conjugan las competencias adquiridas en los espacios educativos y en las empresas, lo cual permite fortalecer y desarrollar aptitudes y actitudes del estudiante dual, propiciando mejores condiciones para su inserción laboral o profesional.

En esta cadena de corresponsabilidad, el proceso de aprendizaje en la empresa se alterna y complementa con la formación teórica en la institución educativa. Se aprovechan los recursos de la empresa, de la institución educativa y el aporte del estudiante, a efecto de favorecer la cualificación de los egresados asociado a las necesidades de la empresa y el incremento en la tasa de empleo, en una tarea coordinada que sea compatible con los planes de estudios y los contenidos específicos que oferta la institución educativa correspondiente.

Lo anterior con el fin de contribuir proactivamente en la aplicación de los procesos en la empresa, de acuerdo con los planes y programas de

estudio vigentes, que permitan al egresado, competir con un perfil calificado en el ámbito laboral o para continuar estudios superiores.

Con la Educación Dual, a diferencia de la formación tradicional, el docente se convierte en un actor dinámico y en corresponsabilidad con el estudiante, deben aplicar principios de corresponsabilidad, de análisis crítico y creatividad en la concepción de cada etapa del proceso formativo, que garanticen la transferencia idónea de conocimientos prácticos para construir el perfil de egreso.

El estudiante está inscrito en la institución educativa durante todo el proceso, aunque una parte de la formación sea directamente en la empresa a partir del tercer semestre. El estudiante dual es un estudiante en formación y no un trabajador, por tanto, las actividades de la empresa son afines al plan y programa de estudio en el que está inscrito el estudiante. Se deberá contar con una planeación de la Educación Dual establecida a través de Planes de Formación y rotación de puestos de aprendizaje y convenios transparentes, entre las instituciones educativas y las empresas.

Cuando el estudiante esté realizando actividades en la empresa, la mediación digital es obligatoria, es decir que el estudiante está constantemente relacionando la información teórica proveniente de la institución educativa donde tiene apoyo de un docente o del responsable de Educación Dual. Así mismo, la Plataforma de Aprendizaje del Sistema de la Educación Dual de la COSFAC, que permite el acompañamiento y seguimiento de los avances de cada estudiante en los diferentes campos disciplinares, que coadyuva en el programa de estudios que se acredita con evaluaciones en la institución educativa y en la empresa.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje participan varios actores, entre ellos destacan los representantes de los subsistemas (Colegios) y los responsables de Educación Dual en la empresa, que junto con los directores de las instituciones educativas firman los convenios de colaboración y de aprendizaje. La planificación de la Educación Dual es responsabilidad de la empresa y de la institución educativa, además de los directores académicos y de vinculación, docentes y

responsables de Educación Dual; instructores coordinadores y formadores; y padres de familia.

El estudiante, al desarrollar competencias laborales en la empresa, tiene la opción de realizar una evaluación final en la que se evalúan sus competencias (conforme al Registro Nacional de Estándares de Competencia), para obtener un certificado de competencias laborales con validez en toda la República Mexicana.

7.1. Características

Los atributos que definen la Educación Dual para los CECyTEs la constituyen las siguientes características:

- En la presente guía, se hace énfasis en clarificar los elementos básicos y fundamentales para operar la Educación Dual, que facilita su aplicación y posibilita el uso de modelos específicos desarrollados en México y diferentes países, y con requisitos específicos de capacitación y certificación en la Educación Dual.
- Elegibilidad de la institución educativa y flexibilidad para establecer la vinculación directamente con la empresa o a través de las cámaras empresariales, según convenga a los intereses de ambas. Además, se da la flexibilidad de participación en diferentes empresas para la Educación Dual de un mismo estudiante, a fin de cumplir con el 100% de su formación profesional.
- Amplía el espectro de la Educación Dual que vincula las experiencias de sitio, en la cual está enclavado el plantel para el desarrollo de la comunidad, cuando no se cuenta con empresas.
- Se establecen los requisitos fundamentales para asegurar la selección de estudiantes, empresas y los mecanismos de coordinación entre las empresas y las instituciones educativas.
- Se brinda toda toma de decisiones y responsabilidad a los Colegios de los CECyTEs, en la operatividad de la Educación Dual, asegurando la calidad y la formalidad educativa, cumpliendo con

los planes y programas educativos establecidos por la Secretaría de Educación Pública, así como la normatividad emitida respecto a la Educación Dual.

- Dada la difícil situación que impera por la pandemia, la educación media superior ha implementado un modelo híbrido o mixto y en varios casos modalidades en línea. En este contexto, y de prevalecer dichas circunstancias para el ciclo escolar 2022-2023, se deberán plantear medidas para proyectar la implementación y continuidad de la Educación Dual en los CECyTEs, definiendo criterios para desarrollar las actividades de aprendizaje del Plan de Formación y del plan de rotación de puestos de aprendizaje a través de en un modelo en línea (virtual) o un modelo híbrido (presencial y a distancia). Considerar alternativas pedagógicas y didácticas, así como diferentes estrategias y metodologías, como el **Aula Invertida** (*Flipped Classroom*) y las **ABP** (Aprendizaje Basado en Proyectos o Problemas), entre otras.

Ante esta circunstancia, se puede iniciar y adelantar actividades de planeación y organización para la funcionalidad de la Educación Dual, como contactar y visitar empresas, preparar los convenios, identificar estudiantes potenciales, elaborar Planes de Formación y de rotación de puestos de aprendizaje, entre otras. También es importante analizar en que carreras y empresas, se pueden realizar las actividades de aprendizaje a distancia y en línea, para definir estrategias, por ejemplo:

- Diseño de un plan de negocios; propuestas de estudio de mercado; actualización y análisis de bases de datos, etc.
- Actualización del sistema de gestión de calidad.
- Implementación o mejora de un sistema (mecatrónico, mecánico, electrónico, eléctrico, neumático, hidráulico).
- Diseño de programas, sistemas y plataformas informáticas.

7.2. Flexibilidad

La Educación Dual de los CECyTEs, se distingue por ser un **modelo flexible** que permite su implementación en contextos diversos, para atender con calidad y equidad, las condiciones particulares y necesidades de las instituciones educativas, estudiantes y empresas. Dicha flexibilidad se presenta en:

- Opción para incorporar al estudiante dual a partir del segundo semestre, de acuerdo con la carrera.
- Vinculación directa plantel-empresa, y no necesariamente a través de las cámaras empresariales según responda a sus necesidades o intereses tanto de la institución educativa como de la empresa.
- Correspondencia curricular con el Programa de Educación Dual.
- Participación de diferentes empresas durante el proceso de la Educación Dual de un mismo estudiante, a fin de cumplir con el 100% de su plan de rotación de puestos de aprendizaje, establecido en el Plan de Formación Personalizado.
- **Se amplía el espectro de la Educación Dual** al potenciarlo con base a las características del país, bajo el concepto que vincula las experiencias de sitio en la cual se encuentra en el plantel y no sólo con la empresa (sobre todo cuando no se cuenta con empresas o estén alejadas de la comunidad). El concepto de formación teoría-práctica se vincula con el entorno para el desarrollo de la comunidad en aspectos industriales, agropecuarios y de servicios, a través de proyectos comunitarios, programas, sistematización y logística, que organice, modernice y beneficie al negocio o actividad económica de la comunidad, y fomente el emprendimiento en el estudiante de acuerdo con la carrera técnica que cursa.
- Incorporación de carreras conforme a las necesidades de formación, incluyendo las del ámbito administrativo.

- La Educación Dual se puede desarrollar en el sector público, privado y social, lo importante, es que se cumpla con el Plan de Formación Personalizado y Plan de Rotación de puestos de aprendizaje. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que, para el caso de asignación de becas no aplica para todos los sectores.

7.3. Vertientes de Salida

Al concluir sus estudios, el estudiante su formación en Educación Dual desarrolla y adquiere conocimientos, habilidades y actitudes sólidas que le dan más opciones o vertientes para continuar sus metas personales y profesionales. Las **vertientes de salida del estudiante dual** son:

- Continuidad en Educación Superior.
- Inserción en el mercado laboral.
- Combinación para cursar Educación Superior e inserción en el mercado laboral.
- Emprendimiento.

7.4. Ventajas

Las ventajas de la Educación Dual inciden principalmente en aprovechar los recursos de la empresa, de la institución educativa y el aporte del estudiante, a efecto de favorecer la cualificación de los egresados, asociado a las necesidades de la empresa y el incremento en la tasa de empleo.

Para el estudiante

- Formación del componente profesional en diferentes contextos.
- Certificación de competencias laborales.
- Vínculo directo con la empresa.

- Apoyo económico de la empresa (en su caso).
- Desarrollo de competencias laborales.
- Entrenamiento especializado.
- Ventaja competitiva en el mercado laboral.
- Alta motivación e iniciativa propia.
- Incrementa su seguridad y autoestima.
- Fortalecimiento socioemocional.

Para la empresa

- Ahorra los costos de reclutamiento/inducción/entrenamiento.
- Contar con trabajadores altamente calificado.
- Estrecha cooperación con la institución educativa.
- Los estudiantes egresados, son factor productivo para la empresa.
- Cubre demanda interna.
- Disminuye la rotación del personal.
- El estudiante aporta productividad en su primer día de su formación.
- Asume responsabilidad social.
- Decide según sus propios criterios de quiénes son los candidatos más apropiados para su empresa.

Para la institución educativa:

- Existe una estrecha cooperación con la empresa.
- Actualización y pertinencia de los planes y programas de estudio.
- Logra altas tasas de empleabilidad del egresado.
- Ofrece formación pertinente.
- Menor abandono escolar.
- La empresa se convierte en laboratorio y/o semillero de talentos.
- Incrementa la matrícula al conocerse los beneficios de esta modalidad,
- Posicionamiento en el contexto social y empresarial a partir de una cultura de la Educación Dual, al diversificar su oferta formativa con una experiencia de aprendizaje diferente.

8. Aspectos Esenciales para operar la Educación Dual

Todo el proceso para la operatividad de la Educación Dual está pensado para beneficiar a los estudiantes, de tal forma que, la institución educativa continúa estando involucrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante todo el periodo en el que se brinda el servicio educativo. Los planes y programas de estudio están aprobados por la SEMS:

Operatividad de la Educación Dual



Fig. 1 Operatividad de la Educación Dual

Una vez concluido el ciclo de 10 etapas se deberán contemplar otras acciones a implementar como medir el egreso a estudiantes, evaluación de los resultados, mejora continua, continuidad o cancelación, satisfacción de la empresa, entre otros.

8.1. Aspectos Esenciales

- El estudiante dual será preseleccionado por cada institución educativa, de acuerdo con los perfiles de carreras, espacios disponibles en la empresa y cumplimiento de los requisitos establecidos en el Acuerdo.
- La institución educativa implementará las acciones necesarias para insertar estudiantes en la Educación Dual, mismas que estarán consideradas en su planeación institucional, con base en las necesidades del sector público, social y privado, cumpliendo la normatividad establecida.
- Cualquier empresa podrá participar en Educación Dual, siempre y cuando cuente con instalaciones adecuadas y personal capacitado, de acuerdo con las carreras seleccionadas y cumpla con los requisitos que señala la normatividad emitida al respecto.
- La institución educativa y la empresa establecerán las bases para coordinarse y conjuntar esfuerzos a fin de impartir la Educación Dual, mediante la suscripción de un convenio marco de colaboración.
- El estudiante dual contará con una trayectoria curricular de formación en alternancia entre la institución educativa y la empresa, de acuerdo con los planes y programas de estudio, así como el plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- Plan de Formación Personalizado, plan de rotación, puestos y reportes de aprendizaje se elaborarán de acuerdo con la coincidencia entre las actividades de la empresa y el perfil de egreso del estudiante dual.
- La acreditación de las competencias adquiridas por el estudiante dual en cada asignatura del programa educativo dependerá de la evaluación que lleve a cabo la institución educativa, apoyada por la valoración oportuna de los reportes de aprendizaje, así como de los resultados reportados por la empresa.

- Se deberá contar con un calendario y horarios preestablecidos en los Planes de Formación y de rotación.
- La institución educativa integrará un programa de capacitación docente para la implementación y desarrollo de la Educación Dual.
- La institución educativa diseñará un plan de difusión y promoción de la Educación Dual.
- Mantener vigente la incorporación al seguro de enfermedades y maternidad del Régimen Voluntario del Seguro Social, por lo que corresponde a las prestaciones en especie o de un esquema de seguridad social similar y la póliza de seguro contra accidentes, cuya cobertura incluya las actividades de aprendizaje inherentes a la Educación Dual y sus traslados.
- La relación que se constituya entre el estudiante dual y la empresa durante la Educación Dual tendrá exclusivamente la naturaleza de enseñanza-aprendizaje, por lo que **“NO”** se considerará relación de trabajo de ninguna especie, por no reunirse los elementos a que se refieren los artículos 20, 21, 39-B y 39-C de la Ley Federal del Trabajo.

8.2. Tabla de Educación Dual

La Educación Dual inicia a partir del tercer semestre, considerando que los primeros semestres el estudiante recibe las bases teóricas de su formación en la carrera que cursa del bachillerato tecnológico. En la siguiente tabla se especifican semestres, carreras, años y horas para el proceso formativo del estudiante en Educación Dual:

Tabla 2. Semestres participantes en la Educación Dual

Periodos en Educación Dual		Tercer Semestre	Cuarto Semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre
Carreras Administrativas:	1 año			✓	✓
Carreras Industriales:	2 años	✓	✓	✓	✓

Tabla 3. Combinación sugerida de días en la Educación Dual

Tiempo deseable combinado		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Preparación en la empresa	*4 días	✓	✓	✓	✓	
Preparación en la institución educativa	*1 día					✓

* Según acuerdos con la empresa, verificando el cumplimiento del número de horas profesionales empresa-escuela. La formación de los estudiantes no debe rebasar las 40 horas en la empresa.

8.3. Organigrama

La representación gráfica de la estructura organizacional y el capital humano para la operatividad y desarrollo de la Educación Dual en los CECyTEs muestra la línea de reporte de todas las figuras y actores que participan en esta modalidad, así como la relación entre las diferentes instancias, como se observa en el siguiente organigrama:

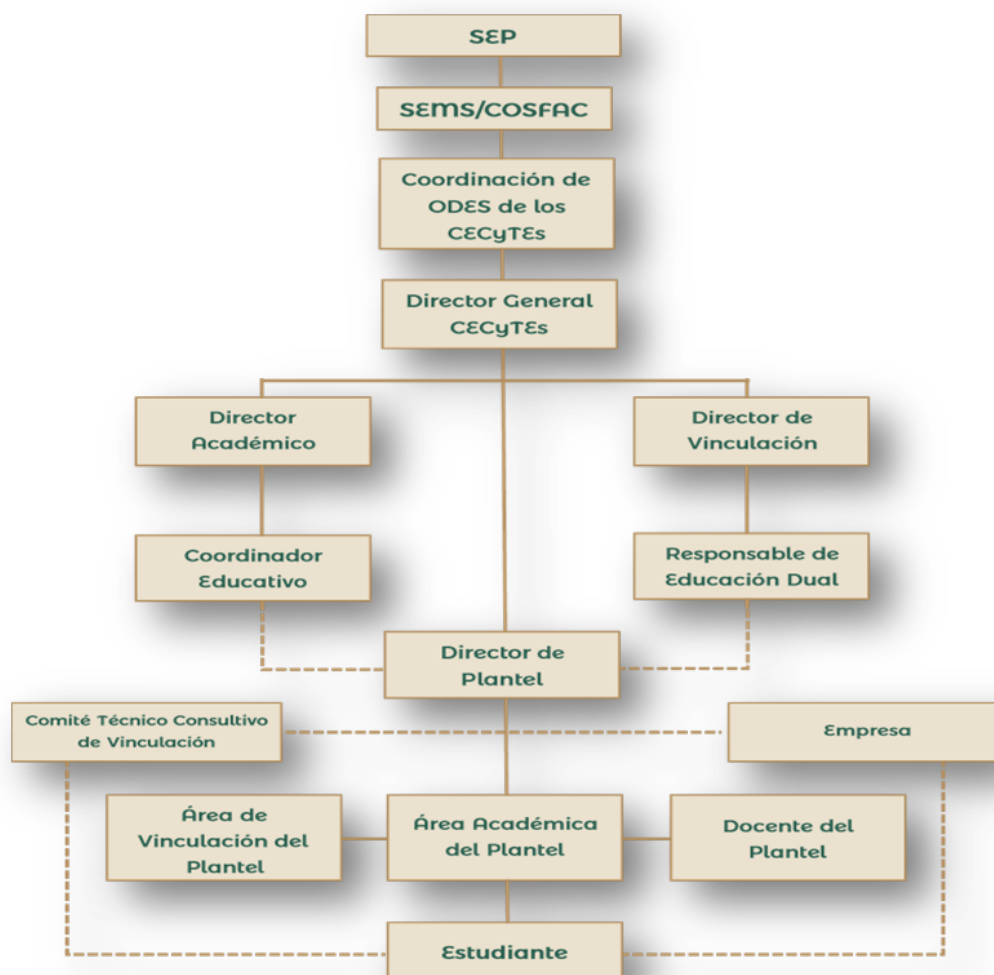


Fig. 2 Estructura Organizacional para la operatividad de la Educación Dual.

9. Participantes

La Educación Dual a diferencia de la modalidad educativa tradicional, guarda una estrecha relación entre sus actores: estudiantes, familia, empresas e instituciones educativas, todos de vital importancia para la correcta operación de la Educación Dual, sin alguno de estos

elementos, la modalidad no podría facilitarse. En el siguiente diagrama se observan los actores:



Fig. 3 Ecosistema de la Educación Dual.

En este ecosistema de interacción de los actores y de todos los elementos que integran este proceso; los estudiantes son los principales actores y beneficiarios de la Educación Dual.

9.1. Instituciones Educativas

Garantizan que los planes de estudios que se impartan en el Programa de Educación Dual sean acordes con lo establecido en el Marco Curricular Común y, en su caso, con los estándares de competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia, para lo cual considerarán:

- I. Contar con la infraestructura y los recursos humanos, materiales y tecnológicos suficientes, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, para participar en un Programa de Educación Dual;
- II. Verificar que se observen los criterios y la metodología que determine el Comité, en la elaboración de los Planes de Formación personalizados;
- III. Implementar mecanismos de supervisión, seguimiento y evaluación del Programa de Educación Dual en el que participe;
- IV. Llevar el registro escolar de los estudiantes que participen en el Programa de Educación Dual;
- V. Recabar, con la colaboración del instructor, la información sobre los resultados de las evaluaciones que se practiquen a los estudiantes en las empresas, de acuerdo con las actividades de aprendizaje del Plan de Formación Personalizado;
- VI. Proporcionar al Comité la información que le sea solicitada en relación con la implementación del Programa de Educación Dual en el que participe; y
- VII. Las demás que se requieran y acuerden con las empresas para la adecuada operación del Programa de Educación Dual en el que participen.

En las **normas de control escolar** de las instituciones educativas que impartan planes de estudios en la modalidad de Educación Dual deberán preverse los procedimientos que permitan:

- I. Garantizar el tránsito entre opciones y modalidades educativas del tipo medio superior; y
- II. Dar seguimiento a la evaluación del estudiante en los diferentes ambientes de formación, es decir, en la empresa y en la institución educativa.

ACTIVIDADES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

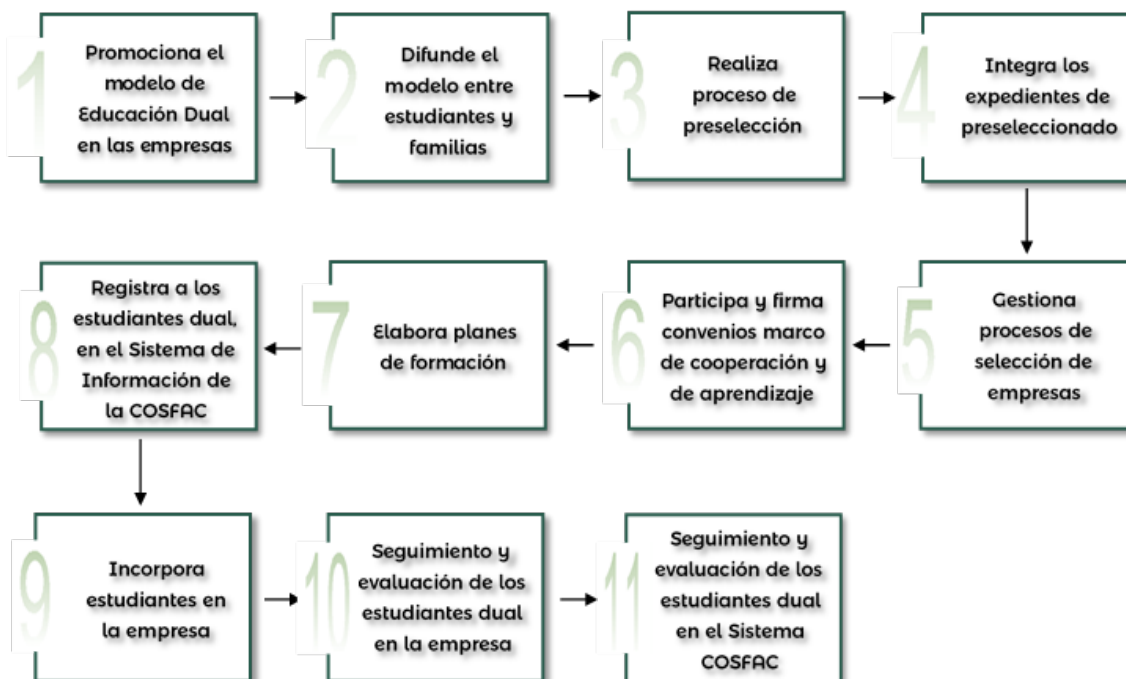


Fig. 4 Actividades de la Institución Educativa.

Para las actividades que corresponden a la institución educativa, esta diseñará estrategias que permitan la programación y desarrollo de la Educación Dual, considerando: la planeación, organización, implementación y evaluación de dicha modalidad. Cabe señalar que se pueden desarrollar actividades en paralelo y no meramente secuenciales, siempre y cuando se encaminen al logro de los resultados y naturaleza de la ED.

A continuación, se enuncian los lineamientos para la Institución Educativa:

LINEAMIENTOS PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

- ✓ Respetar los protocolos de educación sanitaria frente al virus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad COVID-19.
 - Uso correcto del cubrebocas;
 - Lavado de manos permanente;
 - Uso de gel antibacterial;
 - Guardar la sana distancia y evitar tocarse la cara;
- ✓ Atención y seguimiento puntual a la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual.
- ✓ Comunicación permanente con las empresas, estudiantes y padres de familia o tutores.
- ✓ Gestionar las becas en los casos que aplique, en apego al cumplimiento de la normatividad.

Fig. 5 Lineamientos para la Institución Educativa.

9.2. Empresas

Las empresas que deseen participar en un Programa de Educación Dual serán aquellas que satisfagan los siguientes requisitos:

- I. Contar con la organización, personal disponible, la infraestructura y los recursos materiales necesarios para impulsar el Programa de Educación Dual;

- II. Contar con Instructores capacitados y certificados por un organismo certificador para la implementación del Programa de Educación Dual, y
- III. Puede o no contar con un esquema de colaboración con un organismo articulador del sector empresarial en los términos del instrumento jurídico que al efecto tengan celebrado.

Las empresas que participen en un Programa de Educación Dual serán responsables de:

- I. Destinar los espacios, el personal y la infraestructura necesaria y adecuada para el desarrollo de los Planes de Formación personalizados;
- II. Determinar los puestos de aprendizaje en conjunto con la Institución Educativa en los que podrá participar el estudiante;
- III. Definir y elaborar, en coordinación con la institución educativa, los planes de rotación de puestos de aprendizaje y cualquier otra información de utilidad para el desarrollo de la Educación Dual;
- IV. Proporcionar oportunamente a las instituciones educativas y al Comité, la información que les sea requerida en relación con la implementación del Programa de Educación Dual en el que participe, y
- V. Cumplir con lo establecido en los Planes de Formación personalizados, en los convenios de aprendizaje y de cooperación, así como en el Programa de Educación Dual acordado con las instituciones educativas.
- VI. Dar continuidad a los convenios de colaboración para asegurar la conclusión del programa a los estudiantes duales en proceso.

ACTIVIDADES DE LAS EMPRESAS SELECCIONADAS

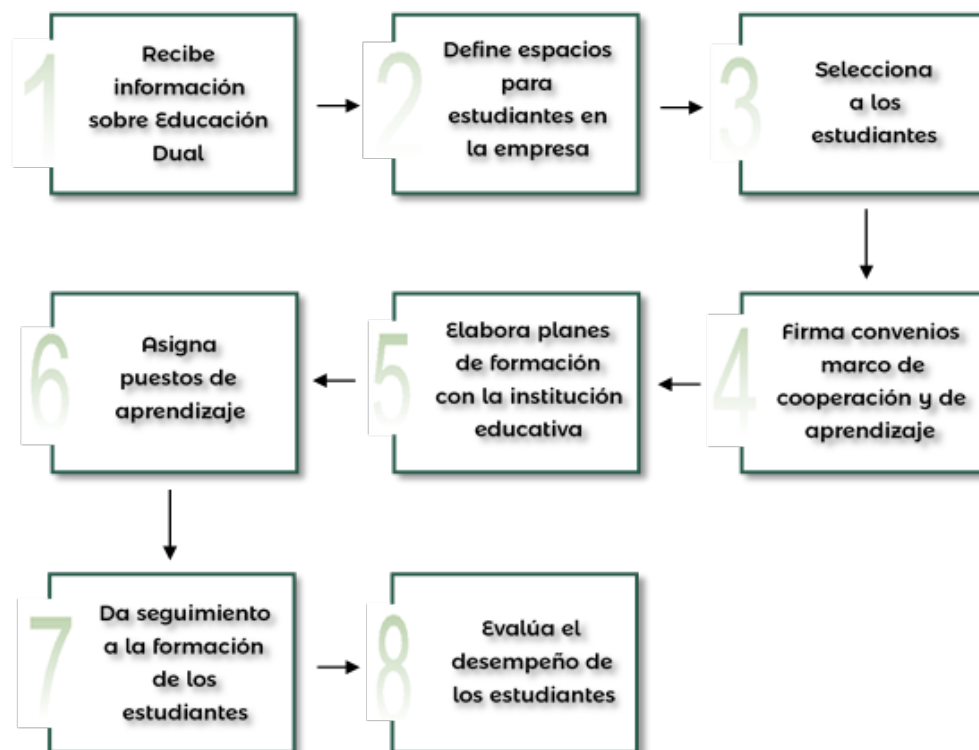


Fig. 6 Actividades de las Empresas seleccionadas.

Las actividades de las empresas que participan en torno a la formación de estudiantes en Educación Dual permiten aportar a su estructura: metodologías, conocimientos y procesos de reflexión, que no sólo sirven para los estudiantes, sino que enriquece las políticas de desarrollo del talento humano requerido por el sector productivo.

La Institución Educativa podrá orientar en todo momento a la empresa para que el desarrollo de sus actividades se lleve de manera adecuada y en su caso se aplique la flexibilidad para el desarrollo de los objetivos de la Educación Dual.

A continuación, se enuncian los lineamientos para la empresa:

LINEAMIENTOS PARA LA EMPRESA

- ✓ Respetar los protocolos de educación sanitaria frente al virus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad COVID-19.
 - Uso correcto del cubrebocas;
 - Lavado de manos permanente;
 - Uso de gel antibacterial;
 - Guardar la sana distancia y evitar tocarte la cara;
- ✓ Apegarse al Plan de Formación Personalizado.
- ✓ Respetar el plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- ✓ Notificar a la institución educativa cualquier incidencia que se presente con el estudiante, que pueda interferir en el buen desarrollo de la Educación Dual.
- ✓ Ofrecer transporte, uniforme, alimentación, en su caso.

Fig. 7 Lineamientos para la Empresa.

9.3. Estudiantes

Los requisitos para los estudiantes que quieran participar en Educación Dual como parte de su proceso formativo, son:

- I. Estar inscrito en una institución educativa que imparta la modalidad de Educación Dual;
- II. Cursar el tercer semestre o subsecuentes del plan de estudios de que se trate;

- III. Tener 16 años cumplidos al momento de solicitar su ingreso a un Programa de Educación Dual,
- IV. En el caso de los estudiantes a que refiere la fracción anterior y aquellos menores de 18 años, contar con el consentimiento de sus padres o tutores para ingresar a un Programa de Educación Dual.

Los estudiantes que ingresen al Programa de Educación Dual deberán:

- I. Desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes bajo la guía del Instructor con el apoyo de docentes, la mediación de tutores académicos y la mediación digital;
- II. Ajustarse al calendario y horario establecidos en el Plan de Formación;
- III. El periodo de formación del estudiante dentro de la empresa no excederá de 40 horas semanales, incluyendo una hora diaria para el autoestudio, conforme al Plan de Formación Personalizado;
- IV. Ser evaluados conforme a lo previsto en el Plan de Formación Personalizado, en forma conjunta por la Institución educativa y la empresa (*Diario Oficial del 11 de junio de 2015. Primera Sección*);
- V. Acreditar en su totalidad el plan de estudios para obtener la certificación académica en el tipo medio superior en la institución educativa de que se trate, y;
- VI. Formalizar un “Convenio Marco de Colaboración” con la empresa que participe en Educación Dual, con la intervención de la institución educativa en la que esté inscrito. En caso de ser menor de edad, el convenio deberá ser firmado por el padre o tutor.

ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE DUAL

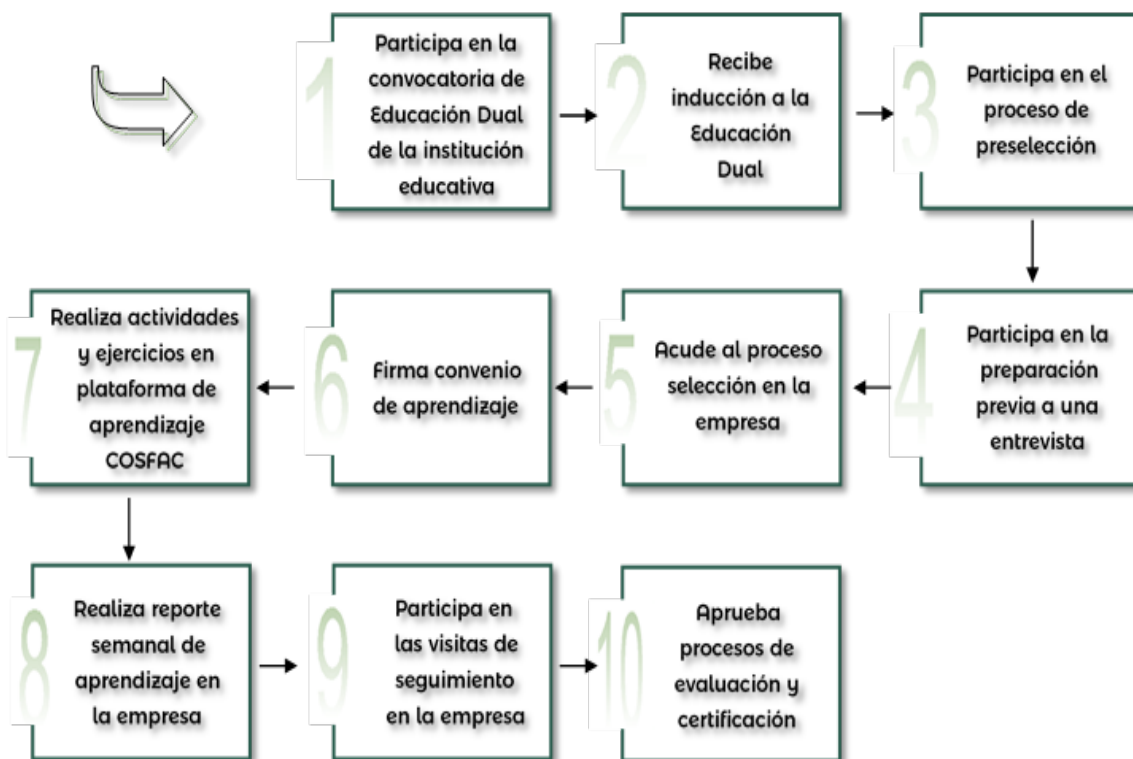


Fig. 8 Actividades del Estudiante Dual.

Por lo anterior, se pretende un perfil ideal del estudiante dual, basado en: ser autónomo, crítico, creativo, con capacidad para dialogar, seguro de sí mismo, responsable, con equilibrio social y psicológico. Al concluir las 10 actividades expresadas en la Fig. 8; se sugiere orientar esfuerzos para guiar al estudiante a alguna de las vertientes de egreso en la Educación Dual.

En la siguiente figura se exponen los lineamientos para el Estudiante Dual.

LINEAMIENTOS PARA EL ESTUDIANTE DUAL

- ✓ Respetar los protocolos de educación sanitaria frente al virus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad COVID-19.
 - Uso correcto del cubrebocas;
 - Lavado de manos permanente;
 - Uso de gel antibacterial;
 - Guardar la sana distancia y evitar tocarte la cara;
- ✓ Mantener adecuada higiene personal, acudir puntualmente a la empresa y cumplir con el horario acordado.
- ✓ Respetar las Normas y Cultura empresarial. Cumplir con los deberes, compromisos y obligaciones, ante la institución educativa y empresa.
- ✓ Disponibilidad para colaborar en equipo.
- ✓ Mantener buen comportamiento. Respetar a las personas mayores y tratar a los demás como le gusta que lo traten (empatía).

Fig. 9 Lineamientos para el Estudiante Dual.

Relacionado al equilibrio social y psicológico que se espera que desarrolle el estudiante dual, se encuentran las llamadas habilidades blandas.

Algunas investigaciones sugieren que las habilidades blandas o *soft skills* se caracterizan por permitir entender el contexto e influir en él, son: transversales (relevantes en diversos campos de conocimiento), transferibles (permiten la adquisición de otros conocimientos) y claves (aplicables en diversos contextos y a lo largo de la vida).¹

La definición de habilidades blandas se asocia a lo que en 2003 la Organización Mundial para la Salud (OMS) en la División de Salud Mental refiere como: conjunto de habilidades de carácter socioafectivo necesarias para la interacción con otros y que permiten hacer frente a exigencias y situaciones desafiantes cotidianas. Es decir, que estas le permiten a la persona tomar decisiones, resolver problemas, pensar de manera crítica y creativa, comunicarse de manera efectiva, reconocer las emociones de otros y construir relaciones saludables a nivel físico y emocional.²

Con base a recientes teorías sobre el tema se pueden establecer las siguientes habilidades blandas:

Habilidades Interpersonales

1. Comunicación asertiva, eficaz o efectiva
2. Negociación
3. Confianza interpersonal
4. Cooperación
5. Empatía

Habilidades Cognitivas

1. Solución de problemas
2. Pensamiento crítico
3. Toma de decisiones
4. Autoevaluación
5. Análisis y comprensión

Habilidades Emocionales

1. Manejo Emocional

Por otro lado, se considera que las habilidades blandas pueden desarrollarse a través de práctica y entrenamiento. Por lo que la Educación Dual es un ecosistema en el que el estudiante puede adquirir experiencia y aprendizaje para ponerlas en práctica a mediano y largo plazo, en suma, con sus aprendizajes previos.

Dado que no existen instrumentos propiamente diseñados para la evaluación de las habilidades blandas, se sugiere que de manera

colegiada las Instituciones Educativas gestionen mecanismos que permitan obtener datos cuantitativos y cualitativos para identificar estas habilidades en los estudiantes postulantes a ser duales.

Para ello, se pueden considerar instrumentos como: formatos de observación, entrevistas, focus group, pruebas proyectivas, pruebas psicométricas, etc.

Entre las pruebas que podrían ser aplicadas por profesionales de las áreas psicológicas y pedagógicas se tienen:

1. WSA. Evaluación de Estilos de Trabajo
2. Evaluación de Competencias Organizacionales
3. Escala de Evaluación de Habilidades Sociales para Adolescentes
4. Inventario Autodescriptivo del Adolescente
5. Búsqueda Autodirigida. Forma R
6. Escala Multidimensional de Asertividad
7. Cuestionario de Conductas Antisociales-Delictivas
8. Estudio de Valores
9. Perfil - Inventario de la Personalidad
10. Inventario de Rasgos Temperamentales

Las pruebas mencionadas anteriormente han sido publicadas por la Editorial “Manual Moderno” con base en investigaciones y autores que diseñaron y probaron dichos instrumentos en una temporalidad y contexto poblacional definido. Por lo anterior, dependerá de la formación y expertis de los evaluadores configurar una batería de pruebas que permita obtener datos sobre las habilidades blandas del alumnado y posibles conductas no apropiadas para incursionar en la Educación Dual.

Es importante recordar que la evaluación psicológica debe sustentarse en los códigos de ética que promueve la Asociación Mexicana de Psicología, con consentimiento de los padres o tutores y los resultados deberán manejarse en un contexto educativo, no así en un enfoque clínico o terapéutico.

9.4. Familia

9.3. Familia

Los padres de familia o tutores del estudiante dual apoyan en el cuidado, acompañamiento y toma de decisiones de sus hijos en este proceso formativo, principalmente en:

- I. Los padres de familia o tutores reciben información de Educación Dual, y platican con sus hijos para toma de decisiones. Firman el Plan de Formación individualizado cuando el estudiante sea menor de edad y firman de enterados cuando el estudiante es mayor de edad.
- II. Participan cuidando de su aseo, atender su alimentación y mandarlos a la institución educativa o empresa con puntualidad;
- III. Orientan a sus hijos en sus tareas y buscan información. Dialogan con los docentes sobre sus aprendizajes y asisten a reuniones.

ACTIVIDADES DE FAMILIA

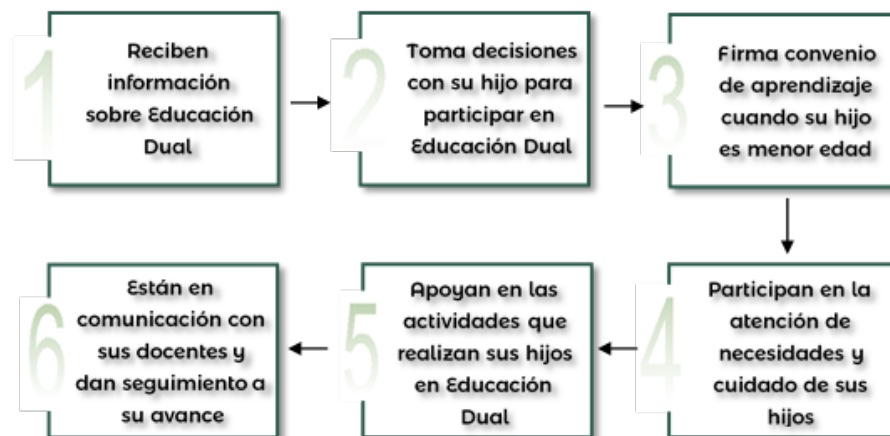


Fig. 10 Actividades de la Familia.

Se mencionan a continuación los lineamientos para la familia.

LINEAMIENTOS PARA LA FAMILIA

- ✓ Respetar los protocolos de educación sanitaria cuando asista a la institución educativa o a la empresa.
- ✓ Responsables del cuidado de sus hijos y de la atención a sus necesidades.
- ✓ Estar atentos al cumplimiento de las actividades formativas.
- ✓ Atender los requerimientos de la institución educativa y empresa.

Fig. 11 Lineamientos para la Familia.

10. Responsabilidad de la figura educativa

10.1. Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (COSFAC)

Autoriza los planes y programas de estudio en la modalidad de Educación Dual y da seguimiento a través de su Sistema de Información:

- Aprueba la incorporación de las carreras en la modalidad de Educación Dual.
- Avala los programas de capacitación de los actores de Educación Dual.
- Coadyuva en la vinculación escuela-empresa-consultoría.
- Desarrolla el sistema de información (plataforma) para el seguimiento y evaluación del componente disciplinar básico.
- Capacita al director del plantel, director de vinculación y director académico, así como a los responsables de Educación Dual y tutores académicos, en el uso de la plataforma.
- Da seguimiento a la información capturada y, controla la plataforma.
- Gestiona y Evalúa la participación de apoyos extranjeros.

10.2. Coordinación de Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs

Coordina y acompaña a los 30 Colegios, en el desarrollo y cumplimiento de la operatividad de la Educación Dual en los planteles de los CECyTEs:

- Coordina las acciones del escalamiento de la Educación Dual.
- Da seguimiento y acompañamiento en el proceso dual en los Colegios.
- Instrumenta los Encuentros de Educación Dual en el Ciclo Escolar vigente.
- Crea y mantiene el mapeo geográfico actualizado de Educación Dual (segmento, actores, logros, etc.).
- Programa algunas conferencias magistrales.
- Da seguimiento de las metas en Colegios.
- Promueve paneles de discusión e intercambio de experiencias.
- Realiza visitas a las empresas vinculadas en la Educación Dual.
- Da seguimiento al proceso de registro de los estudiantes duales en el sistema de información (Plataforma de la COSFAC).
- Apoya en la solución de problemas que se presenten en la operación de la Educación Dual.
- Formula propuestas de mejora continua.

10.3. Director (a) General

Es quien planea, dirige, controla y evalúa la operatividad de los servicios de educación en sus diferentes modalidades, en observancia con los planes y programas de estudio autorizados, asimismo, propicia el desarrollo profesional de los docentes:

- Impulsa la participación de las escuelas para escalar la Educación Dual.
- Da acompañamiento y seguimiento a la operación del sistema de Educación Dual en los planteles.
- Facilita el proceso de la modalidad de Educación Dual en las áreas centrales y planteles.
- Atiende oportunamente las necesidades y problemáticas que se pudiesen presentar durante la operación de la modalidad de Educación Dual.
- Firma el convenio marco con Cámaras y/o empresas.

10.4. Director (a) del Plantel

Titular de la institución educativa y principal responsable de la gestión escolar (articula, conduce y facilita una serie de procesos):

- Planea la Educación Dual en conjunto con el Director General.
- Promueve e impulsa las acciones de Educación Dual. Designa al equipo de trabajo, que coadyuvarán al logro de las metas.
- Firma con la empresa, los convenios de colaboración y de aprendizaje.
- Da acompañamiento a los diferentes actores durante el proceso. Atiende dudas, casos fortuitos que pudieran interferir en el desarrollo exitoso de la Educación Dual.
- Da seguimiento a la captura de los estudiantes en la plataforma de la COSFAC.
- Participa en las reuniones con padres de familia y Tutores, durante la convocatoria del programa.
- Traza las metas de Educación Dual, procurando formar grupos exclusivos en esta modalidad por carrera, para evitar tener estudiantes duales en diferentes grupos.
- Aprovecha las horas de actividades de los docentes, para atender la modalidad de Educación Dual. Promueve el curso de inducción de Educación Dual, antes de la planeación del siguiente semestre.
- Prepara al estudiante para la entrevista en la empresa. Realiza acciones de sensibilización con padres de familia, tutores, empresarios de los beneficios de la Educación Dual.

10.5. Director (a) Académico

Coordina actividades académicas del proceso Enseñanza-Aprendizaje del plantel e impulsa la capacitación del personal docente. En Educación Dual coadyuva para:

- Revisar los planes y programas de estudio participantes en la Educación Dual y valida su correspondencia curricular.
- En coordinación con el Director de Vinculación, apoya en la implementación y desarrollo de la Educación Dual.
- Diseña estrategias permanentes de actualización y capacitación para los docentes y demás actores de Educación Dual.
- Participa en la elaboración del Plan de Formación individualizado, actividades de aprendizaje y en el plan de rotación de puestos de aprendizaje de los estudiantes que participan en el Programa de Educación Dual.
- En coordinación con el Responsable de Educación Dual, Docente y Coordinador Académico u Orientador Educativo, da seguimiento del aprendizaje y evaluación de los estudiantes, para que concluyan con éxito el Programa de Educación Dual.
- Analiza indicadores de ingreso, permanencia y conclusión de los estudiantes que participan en el Programa de Educación Dual, para diseñar un programa de intervención y mejora del desarrollo de la Educación Dual.

10.6. Director (a) de Vinculación

Es el intermediario entre el plantel y las empresas con las que se impulsa la Educación Dual:

- Impulsa la relación de la institución educativa con los actores del sector empresarial.
- Emite la convocatoria del sistema.
- Promueve la Educación Dual entre la comunidad estudiantil.
- Coordina el proceso de preselección de estudiantes y da seguimiento a la selección de estudiantes por parte de la empresa.
- Da seguimiento y asegura la validación del plan de rotación de puestos de aprendizaje y del Plan de Formación individualizado.
- Gestiona la firma de convenios marco y de aprendizaje.
- Da seguimiento a la postulación de estudiantes en el sistema de becas “Elisa Acuña” de educación media superior.
- Da seguimiento al cumplimiento de las condiciones mínimas que aseguren el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la empresa y la escuela.
- Reporta información sobre la implementación de los programas de Educación Dual, y el cumplimiento del plan de rotación.
- Apoya y comunica en los procesos de evaluación y certificación.
- Coordina el proceso de sensibilización al padre o tutor, docentes, empresarios de los beneficios de la Educación Dual.
- Resuelve contingencias.

10.7. Responsable de Difusión

Responsable de proponer y ejecutar programas de difusión y promoción de la Educación Dual:

- Con base a las disposiciones del Director del Plantel y del Director de Vinculación, elabora un programa de difusión y promoción de la Educación Dual.
- Implementa estrategias y acciones para difundir y promover la Educación Dual para generar el interés de estudiantes, personal docente, padres de familia y empresas.
- Define medios (trípticos, carteles, cartas, videos, imágenes, mensajes, comunicados, conferencias, etc.) y canales de comunicación (teléfono, correo electrónico, redes sociales, radio, televisión, prensa escrita, periódicos y revistas locales, etc.), para difundir y promover la Educación Dual.
- Brindar apoyo en la atención personalizada a estudiantes, docentes, empresas y público en general, así como en la realización de eventos, cursos, conferencias y demás actividades para la difusión y promoción de la Educación Dual.
- Documenta la implementación, operatividad, desarrollo y resultados de la Educación Dual (catálogos de empresas, carreras participantes, indicadores, reseñas, casos éxitos, etc.).
- Vigila el derecho de acceso a la información pública, archivos y protección de datos personales que se generen en la implementación y desarrollo del Programa de Educación Dual.
- Elabora información de calidad supervisada por el por el Colegio con base a los indicadores requeridos por el Director General y Director del Plantel.

10.8. Responsable de Educación Dual

Dirige y da seguimiento a las actividades de aprendizaje de los estudiantes en los diferentes puestos de aprendizaje con los que cuenta la empresa, a partir de:

- Participa en la elaboración del plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- Coordina y supervisa la selección de los estudiantes.
- Gestiona y establece los convenios marco y de aprendizaje.
- Da de alta al estudiante en el sistema de información (COSFAC).
- Coordina y supervisa la formación profesional del estudiante en la empresa y el cumplimiento del plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- Mantiene comunicación continua sobre avances, necesidades y problemáticas de los diferentes procesos operativos y de gestión de la formación en Educación Dual.
- Reporta al operador sobre el avance del plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- Verifica y supervisa la elaboración de los reportes semanales por parte del estudiante y valida la información.
- Vigila continuamente la integración del portafolios de evidencias.
- Prevé un curso de inducción de Educación Dual para los actores involucrados.
- Considera las actividades de la dirección de vinculación, en virtud de que las funciones recaen en el gestor de vinculación.

10.9. Docente

Responsable de acompañar y mediar experiencias de aprendizajes de los estudiantes en ámbitos laborales y escolarizados, así como de elaborar con el instructor, el Plan de Formación Personalizado y realizar las evaluaciones de la formación dual. Da seguimiento del aprendizaje y evaluación en el sistema de información COSFAC y en la empresa:

- Apoya en el diagnóstico de las carreras que requiere la empresa.
- Participa en la elaboración y validación de los planes de rotación de puestos de aprendizaje, para sugerir su aprobación.
- Participa en el dictamen de validación.
- Elabora la matriz de correspondencia.
- Contribuye en el proceso de preselección de estudiantes.
- Da seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, en su componente disciplinar básico en la plataforma de la COSFAC.
- Apoya al estudiante en las problemáticas, a través de su experiencia y habilidad pedagógica.
- Verifica y valida que los estudiantes reciban la formación en los diferentes puestos de aprendizaje acorde con el plan de rotación.
- Vigila los reportes semanales e integración del portafolios de evidencias. Captura y emite la evaluación del estudiante dual.
- Coadyuva en la promoción de Educación Dual entre los estudiantes.
- Realiza visitas a las empresas para dar seguimiento a los estudiantes duales.
- Evalúa y califica, así mismo informa a las áreas correspondientes.

10.10. Coordinador Académico / Orientador Educativo

Personal responsable de la orientación educativa y la comunicación con las familias:

- Coadyuva en la sensibilización de los estudiantes, padres de familia y/o tutores.
- Participa en los procesos de preselección de los estudiantes, en su caso.
- Realiza jornadas de orientación vocacional respecto a educación escolarizada y Educación Dual.
- Da acompañamiento en la inserción de los estudiantes en el ámbito empresarial.
- Da seguimiento al proceso de adaptación del estudiante dual y, ofrece apoyos socioemocionales a través de las herramientas del Programa CONSTRUYE T.
- Supervisa los procesos de evaluación de los estudiantes en las empresas.

11. Responsabilidad de la figura empresarial

11.1. Operador Empresarial

Intermediario del organismo articulador del sector empresarial con las empresas, subsistemas e instituciones educativas:

- Representante de la cámara empresarial, empresa, institución o asociación.
- Gestiona la selección de los estudiantes.
- Formaliza la relación escuela-empresa.
- Articula el Programa de Educación Dual en la empresa.
- Da seguimiento y control.
- Evalúa y certifica las competencias del estudiante.

11.2. Instructor Coordinador / R.H.

Dirige y da seguimiento a las actividades de aprendizaje de los estudiantes en los diversos puestos de aprendizaje con los que cuenta la empresa:

- Asigna al(os) instructor(es) formador(es).
- Revisa los convenios de colaboración y de aprendizaje.
- Coordina la firma empresa-escuela de los acuerdos de colaboración y aprendizaje.
- Coordina y supervisa las actividades del plan de rotación de puestos de aprendizaje del estudiante dual.
- Coordina y supervisa la selección definitiva de los estudiantes.
- Mantiene comunicación permanente con la institución educativa.

11.3. Instructor Formador

Es la persona de la empresa, responsable de dirigir las actividades de aprendizaje dentro de la misma, conforme al plan de rotación de puestos de aprendizaje; de realizar, en colaboración con el coordinador académico de las instituciones educativas, el Plan de Formación Personalizado, así como de su evaluación:

- Apoya en la tarea de la elaboración del plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- Capacita y supervisa a los estudiantes en los diferentes puestos de aprendizaje de acuerdo con lo establecido en el plan de rotación.
- Da seguimiento de los resultados de aprendizaje de los estudiantes duales.
- Valida y califica el avance del estudiante.
- Apoya y asesora en el proceso de evaluación y certificación de competencias profesionales.
- Revisa los reportes semanales del estudiante dual.
- Informa al instructor coordinador, el desempeño del estudiante dual.

12. Responsabilidad del estudiante

Estudiante Dual

Estudiante inscrito en un plantel de los CECyTEs, que elige la modalidad de Educación Dual. Además de seleccionarse por el plantel y la empresa para participar en Educación Dual, en la cual:

- Formaliza el convenio de aprendizaje con la empresa que participe en Educación Dual y su institución educativa donde cursa. Si es menor de edad, el convenio lo firma el padre o tutor.
- Participa en forma virtual en el sistema de información de la COSFAC, y acredita un curso de inducción. Participa en la preparación previa a la entrevista con la empresa.
- Se ajusta al calendario y horario establecidos en el Plan de Formación Personalizado.
- Se evalúa conforme al Plan de Formación Personalizado, en forma conjunta por la institución educativa y la empresa.
- Desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes con la guía del instructor, apoyo de docentes, mediación de tutores académicos y la mediación digital. Desarrolla sus competencias profesionales.
- Atiende las asignaturas del componente disciplinar básico en el sistema de información (plataforma de la COSFAC).
- Genera productos y evidencias por asignatura, así como, el reporte de aprendizaje validado por el mentor de la empresa.
- Acredita en su totalidad el plan de estudios para obtener la certificación académica de EMS.

13. Responsabilidad de la figura del padre o tutor

Padre o Tutor

La madre, padre o tutor legal, encargado del cuidado del estudiante menor de edad:

- Formaliza con la institución educativa el proceso de Educación Dual.
- Da seguimiento al proceso de la Educación Dual del estudiante.
- Mantiene informado del desempeño del estudiante, a través del coordinador académico o responsable de Educación Dual.

14. Documentos que integran el expediente del estudiante

El expediente es el archivo de documentos e información sistematizada del proceso de incorporación y desarrollo del estudiante en la Educación Dual, constituyéndose como un instrumento importante para la toma de decisiones. Los documentos que lo integra son:

- Convenio de Aprendizaje.
- Carta de presentación por parte del Colegio.
- Carta de aceptación por parte de la empresa.
- Carta de autorización por parte del padre de familia o tutor.
- Constancia escolar emitida por el director del plantel.
- Historial académico.
- Certificado médico.
- Constancia vigente para recibir servicio médico.
- Plan de rotación firmado por el representante de la empresa y por el director del plantel.
- Plan de Formación Personalizado.
- Matriz de correspondencia.
- Comprobante de postulación para la beca de Educación Dual.
- Reporte semanal de aprendizaje.
- Reporte de evaluación del instructor.
- Constancia de terminación de Educación Dual.

15. Acciones de fortalecimiento de Educación Dual

Con el propósito de fortalecer la operatividad y desarrollo de la Educación Dual, se contemplan las siguientes acciones:

Acuerdos de Colaboración.

Acuerdos de Colaboración con Centros de Formación para el Trabajo, para acciones de capacitación a fin de fortalecer el componente profesional, de las diferentes carreras y del uso de la lengua inglesa. Estas acciones de capacitación atenderán a los estudiantes y actores educativos, tanto en la modalidad mixta como en modalidad a distancia.

Comité Técnico Consultivo de Vinculación (CTCV)

Incluir en las acciones y acuerdos del Comité Técnico Consultivo de Vinculación de los planteles, el tema de Educación Dual, con la finalidad de que los integrantes tanto del ámbito educativo como empresarial fortalezcan los programas de estudio, se expongan las buenas prácticas, para que se refuerce el vínculo institución educativa-empresa.

Diseño de Programas de Capacitación y Profesionalización

En consecuencia, y para poder garantizar la calidad de la Educación Dual, es imperativo promover procesos de capacitación con el objetivo de asegurar la comprensión del modelo de Educación Dual y de conseguir que los docentes sean sensibilizados sobre la importancia de los procesos de aprendizaje duales como una premisa de trabajo,

Los Colegios implementarán estrategias que permitan la capacitación y profesionalización continua de los involucrados en la implementación, operatividad y desarrollo de la Educación Dual. Además de participar en las diferentes opciones que ya se ofertan a

través de instituciones públicas y privadas, como es el caso de COSFAC, la Cooperación Alemana GIZ, entre otros.

Construir Alianzas Estratégicas

De manera colegiada, integrar propuestas viables y sólidas para la generación de alianzas estratégicas con dependencias, entidades y organizaciones del sector público, privado y social, que colaboren y apoyen en la promoción, difusión y desarrollo de la Educación Dual,

16. Seguimiento y Evaluación

La Coordinación de Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs, dará seguimiento a la operatividad de la Educación Dual en los 30 Colegios y los planteles de los CECyTEs que los integran, para lo cual implementará estrategias e instrumentos para recabar información, que contendrá los indicadores necesarios que permitan evaluar los resultados e impacto esperado de este proceso de formación, así como su realimentación correspondiente, en términos de las disposiciones aplicables y las **metas establecidas para cada Colegio**.

Para el seguimiento y evaluación de la Educación Dual, en lo general se considerará la siguiente información:

- Estadísticas de matrícula por Colegio, plantel y carrera (total de estudiantes matriculados en Educación Dual).
- Información de las empresas participantes en Educación Dual (empresas por Colegio, plantel y carrera, estudiantes por empresa).
- Indicadores (altas, bajas y conclusión de estudiantes del Programa de Educación Dual. Aprovechamiento, reprobación y deserción de estudiantes duales. Empleabilidad).

- A través de prácticas y experiencias exitosas, mostrar testimonios de cómo los Colegios y planteles han implementado la Educación Dual, así como de los resultados obtenidos.

17. Corolario

Como vértice de conclusión, podemos referir que la Educación Dual está relacionada con el potencial del desarrollo del país en todos sus espacios estructurales con riqueza de:

- Creatividad humana y sociocultural;
- Recursos naturales, físicos, climáticos y energéticos;
- Potencial en ciencia y tecnología, innovación y capacidad de transformación;
- Organización de estructuras jurídicas, normativas y reglamentarias;
- Sistemas de salud, alimentación y movilidad urbana; y
- Un extenso sistema educativo en todas sus modalidades y servicios.

Este relación requiere de una base real de estrategias de vinculación de todos estos espacios estructurales con un vector de transformación potente y disruptivo: **la educación**. En este contexto, la Educación Dual se constituye en la política pública por excelencia, para asumir ejercicios de cambio en la vinculación multidimensional de la empresa con la educación en un marco de cruce entre inteligencias educativas con inteligencias empresariales e industriales.

Es la Educación Dual el presente y el futuro para incorporar a la economía del conocimiento y la transformación industrial presente y futura, en un recurso de crecimiento económico, social, tecnológico y prospectivo real y consistente.

Este documento incide, en consecuencia, en la necesidad y urgencia de alinear esta modalidad, más allá de toda intención educativa tradicional. Se pretende así:

- Articular verdaderamente la teoría con la práctica, en un circuito revolvente de orden curricular flexible, que haga del estudiante y prospecto profesional, un actor potencial en el desarrollo explícito del país;
- Conjuntar en un solo espacio de metas, los intereses, esfuerzos, roles y responsabilidades de todos los sectores involucrados; y
- Hacer real y ampliada la posibilidad de la empleabilidad, potenciando espacios de valor múltiple y productivo para las empresas, la educación, los estudiantes y la sociedad en general, tal y como lo postula el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024, el Programa Sectorial de Educación 2020-2024 y la Ley General de Educación en esta materia formativa. Potenciación que busca la formación integral del estudiante en un marco de desarrollo de capacidades y competencias científicas, tecnológicas, sociales, humanísticas y de armonización nacional.

Este documento **“ABC de la Educación Dual: Marco de Referencia para los CECyTEs”** asume, en su justa lectura estratégica e integral, tres líneas irrenunciables:

Primera: Generar una sola vía para la formación de capital humano en la educación y la empresa, denominada Educación Dual.

Segunda: Poner en una sola frecuencia la irrenunciable oportunidad de hacer de todos los CECyTEs enclaves de alineamiento de prosperidad y progreso nacional, al poner en una vía para construir un nuevo perfil profesional capacitado, creativo, crítico, equitativo, emprendedor y fuertemente humano.

Tercera: Una plataforma de criterios orientados a nuevas actividades de aprendizaje estratégico y, los basamentos de operación para la formación por proyectos.

Referimos, como punto culminante de este corolario, que el presente **“ABC de la Educación Dual: Marco de Referencia para los CECyTEs”** es un pronunciamiento indicativo serio, de amplio alcance y necesario en su comprensión porque:

- Vincula de manera temprana y simultánea la teoría y la práctica en una currícula multidiversa y potentemente flexible en el estudiante.
- Aprovecha todos los recursos y efectivos multisectoriales para brindar una buena y efectiva formación profesional calificada.
- Abre a los CECyTEs la histórica oportunidad de inscribirse horizontalmente a la transformación del país.

Para la **Coordinación de Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs**, es claro que, la **Educación Dual** es un ejercicio de política educativa orientado a apoyar las políticas públicas y viabilizar el acto de gobernanza de las instituciones educativas y las empresas, para hacer que el estudiante coadyuve en el desarrollo económico nacional.

18. Documentos de referencia

Los principales documentos normativos y de referencia, como instrumentos que facilitan la inclusión de materiales que ilustran de manera clara la operatividad y desarrollo de la Educación Dual, son:

- Presidencia de la República. ***Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024***, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019.
- Presidencia de la República. ***Ley General de Educación***, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019.

- Secretaría de Educación Pública. **Programa Sectorial de Educación 2020- 2024**, aprobado mediante decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 2020.
- Secretaría de Educación Pública. **Acuerdo número 06/06/15 por el que se establece la formación dual como una opción educativa del tipo medio superior**. Diario Oficial de la Federación, 11 de junio de 2015.
- Secretaría de Educación Pública (2013), **Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)**. México.
- GIZ (2019), **Manual para el Instructor/Coordinador e Instructor/Formador**. Ciudad de México.
- GIZ (2019), **Manual para el Coordinador Académico**, publicado en la CDMX, México.
- GIZ (2019), **Manual para el Operador de Organismos Empresariales en el Modelo Mexicano de Formación Dual**. Ciudad de México.
- Secretaría de Educación Pública. **Acuerdo Secretarial 02/02/2022 por el que se emiten los Lineamientos Generales para la impartición del Tipo Medio Superior mediante la Opción de Educación**. Diario Oficial de la Federación, 18 de febrero de 2022.
- 1 Zepeda-Hurtado, María Elena, & Cardoso-Espinosa, Edgar Oliver, & Rey-Benguría, Carmen (2019). **El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros**. Científica, 23(1),61-67.[fecha de Consulta 15 de Julio de 2022]. ISSN: 1665-0654. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61458265007>
- 2 Guerra-Báez, Sandra Patricia (2019). **Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios**. Psicología Escolar e Educacional, 23(),e186464.[fecha de Consulta 15 de Julio de 2022]. ISSN: 1413-8557. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282362941009>

19. Anexos

Los anexos que se presentan son considerados como ejemplos de formatos, para facilitar la operatividad de la Educación Dual. Y son un referente para los Colegios y los planteles de los CECyTEs, los cuales pueden adaptar acorde a su normatividad y estilo:

Listado de Anexos-Ejemplo de Formatos

- Carta de Presentación
- Carta de Aceptación de la Empresa
- Carta de Autorización de Padres de Familia
- Constancia Escolar emitida por el Director del Plantel
- Reporte Semanal de Aprendizaje
- Reporte de Evaluación del Instructor



19.1. Carta de Presentación

MEMBRETE INSTITUCIONAL

OFICIO No. CECYTE XXXXXXXXX

ASUNTO: Carta de Presentación

Ciudad y Estado, a XX de XXXXXX de 2021

LIC. XXXXXXX XXXXX XXXXX XXXXX

CARGO XXXXXXXXX

PRESENTE

Por este medio, me permito presentarle al **C. XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX** con número de control **XXXXXXXXXXXX**, alumno de X semestre de la Carrera Técnico en **XXXXXXXXXXXX** de este plantel, el cual se incorpora en el área de **XXXXXXX** a su digno cargo, durante el periodo del XX de **XXXXXXX** al XX de **XXXXXXX** de 2021.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

XXXXX XXXXXXX XXXXXXX



19.2. Carta de Aceptación de Empresa

LOGO DE LA EMPRESA

Ciudad y Estado, a XX de XXXXXX de 2021.

NOMBRE A QUIEN SE DIRIGE LA CARTA
PUESTO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRESENTE

Por medio de la presente hago constar que el alumno **XXXXX**, con matrícula **000000** de la especialidad de **XXXXX**, ha sido aceptado en esta empresa, para realizar su proceso de Educación Dual en el **(nombre del departamento de inicio de la formación del estudiante dual)**. Asistiendo de lunes a jueves de 0X:00 a 0X:00 horas.

Se extiende la presente para los efectos que al interesado convengan.

ATENTAMENTE



19.3. Carta de Autorización de Padres de Familia o Tutor

MEMBRETE INSTITUCIONAL

MODELO DE EDUCACIÓN DUAL

Consciente de la importancia que tiene el Modelo de Educación Dual al interior de la Empresa, donde los estudiantes pueden incrementar sus habilidades y conocimientos técnicos, siendo esta una plataforma laboral y de experiencia profesional.

Por este conducto, yo _____,
(Nombre del padre, madre o tutor legal)

autorizo a mi hijo (a) _____,
(Nombre del alumno)

para que realice las actividades académicas en la modalidad de Educación Dual como opción formativa de Educación Media Superior, por lo que solicito se contemple la asistencia de mi hijo (a) en la Empresa _____, durante X semestres, en un horario de las 0X:00 a las XX:00 horas de lunes a jueves (ejemplo).

En caso de cualquier incidente, es de mi conocimiento que mi hijo (a), viaja protegido (a) por un seguro de vida y contra accidentes escolares, además de contar con el seguro facultativo que el Instituto Mexicano del Seguro Social le provee, por ser estudiante.

Fecha: _____ Día / Mes / Año

Firma: _____

DATOS DEL PADRE, MADRE O TUTOR LEGAL:

Nombre del padre o tutor		
Nombre del alumno:		
Domicilio	Colonia	Código postal
	Ciudad/Población	Estado
Teléfono:		



19.4. Constancia Escolar emitida por el Director del Plantel

MEMBRETE INSTITUCIONAL DEL PLANTEL

Ciudad y Estado, a XXX de XXXXX de 2021
Asunto: Constancia escolar

PROGRAMA DE BECAS ELISA ACUÑA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
PRESENTE

De conformidad a lo establecido en los numerales 2 "Requisitos generales", y 3 "Requisitos específicos", de la convocatoria "BECA DE ESTÍMULO PARA EDUCACIÓN DUAL", publicada el pasado 01 de febrero de 2021, el/la suscrito/a C. LIC./MTRO.(A) DR.(A) XXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXX, Director/a del Plantel XXXXXX XXXXXX con clave de Centro de Trabajo XXXXXXXXXX.

HACE CONSTAR QUE
NOMBRE DEL ALUMNO: XXXXXXXX XXXXXX XXXXXX
CURP: XXXXXXXXXXXXXXXX

Se encuentra inscrito/a en este plantel durante el proceso de postulación de la Beca de Estímulo para Educación Dual, asimismo, está realizando la opción educativa de Educación Dual durante su Educación Media Superior y que cuenta con un promedio de X.X. en el semestre inmediato anterior.

Para los fines de trámites administrativos de la convocatoria Beca de Estímulos para Educación Dual, se expide la presente en la ciudad de XXXXXXXX, estado de XXXXXXXX a los XX días de XXXX de 2021.

ATENTAMENTE

C./LIC./MTRO. (A)/ DR. (A) XXXXX XXXXX XXXXX
DIRECTOR (A)

**SELLO DEL
PLANTEL**



19.5 Reporte Semanal de Aprendizaje

Reporte Semanal de Aprendizaje Educación Dual			
Alumno – Practicante: _____			
Empresa: _____			
Carrera: _____	Grado: _____	Grupo: _____	
Estado: _____	Plantel: _____		
Reporte semanal No. _____ del _____ al _____ de 20 _____			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA			
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
Adquisición de Conocimientos, Teoría y Adiestramiento Recibido			
REGISTRO DE ACTIVIDADES DE AUTOESTUDIO			
DÍA A LA SEMANA	MÓDULO DE AUTOESTUDIO	ACTIVIDADES DE AUTOESTUDIO	OBSERVACIONES
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
Sábado			
Domingo			
Firma del Alumno		Firma del Instructor (Empresa)	
Firma del Docente del Plantel		Firma del Coordinador Académico del Plantel	





19.6. Reporte de Evaluación del Instructor

REPORTE DE EVALUACIÓN DEL INSTRUCTOR DE LA EMPRESA

Nombre de la Empresa: _____
Mes de evaluación: _____
Nombre del Instructor: _____
Plan de Rotación: _____
Plantel: _____
Carrera: _____

No.	Nombre del Estudiante	Semestre	Nombre del Puesto de Aprendizaje	Evaluación al Desempeño	Evaluación de la Actitud	Evaluación al Procedimiento	Comentarios y observaciones

Nombre y firma del Instructor de la Empresa	Nombre y firma del Docente	Nombre y firma del Coordinador Académico	Nombre y firma del Director de Plantel
---	----------------------------	--	--

