



Educación Técnico-Profesional de
República Dominicana:

MODELO Y METODOLOGÍA DE DISEÑO CURRICULAR



Francisca M^a Arbizu Echávarri

Marzo 2019



INDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. BASES DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL 7	
1.1. Marco conceptual y normativo	7
Títulos por niveles: Cualificaciones formales.....	8
1.2. Modelo de Técnico Básico y de Bachillerato Técnico en 1995	12
1.3. Antecedentes del Diseño Curricular por Competencias de 2006.....	15
1.4. ETP: Técnico Básico y de Bachiller Técnico en 2010	16
1.4.1. Modelo de Bachiller Técnico de la Ordenanza 02-2010	17
1.4.2. Especialidades Bachillerato Técnico y de Técnico Básico en 2010	19
2. ORDENACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL	24
2.1. Directrices de Educación Técnico-Profesional.....	25
2.1. Estructura de la Educación Técnico-Profesional.....	28
2.3. Finalidades de la Educación Técnico-Profesional.....	31
2.4. El Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico-Profesional.....	33
2.5. Familias Profesionales	33
2.6. Niveles de cualificación.....	34
3. MODELO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL BASADO EN COMPETENCIAS	34
3.1. Enfoque por Competencias y Resultados de aprendizaje	35
3.2. Componentes de la Educación Técnico-Profesional.....	36
3.3. Estructura del Título De Educación Técnico-Profesional.....	38
3.3.1. Datos de identificación del Título	39
3.3.2. Perfil Profesional.....	40
3.3.3. Formación asociada al Título	41
3.2.4. Plan de estudios y su duración.....	43
3.2.5. Módulo Formativo.....	47
3.2.6. Los docentes de Educación Técnico-Profesional.....	51
3.2.7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento	52
4. METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DEL CURRÍCULO.....	52
4.1. Diseño Curricular en Educación Técnico Profesional basada en competencias	55
4.2. Etapa A: Preparación de datos y conformación del grupo de trabajo profesional	58
Fase 1. Preparación de datos y estudios del campo de observación.....	58
Fase 2. Organización del grupo de trabajo profesional.....	65
4.3. Etapa B: Elaboración de perfiles profesionales	73
Fase 3. Preparación del campo de observación de la FMP para su análisis.....	73
Fase 4. Análisis de funciones y procesos para la determinación de unidades de competencia	81
Fase 5. Determinación de los perfiles profesionales.....	94
4.4. Etapa C: Definición de los módulos formativos específicos asociados al perfil profesional	101
Fase 6. Diseño de módulos formativos asociados a las unidades de competencia	102
Fase 7. Definición del plan de estudios asociado al perfil profesional y su ordenación	123
4.5. Etapa D: Validación interna y externa de los perfiles profesionales y los programas de formación asociados	133
Fase 8. Validación interna metodológica	133

Fase 9. Validación externa	138
4.6. Etapa E: Aprobación de los títulos por el Consejo Nacional de Educación	143
Fase 10. Tramitación y aprobación de los perfiles profesionales y los planes de estudio.....	143
5.RESULTADOS DEL DISEÑO CURRICULAR DE LA ETP.....	144
5.1.1. Acreditación de los títulos de la ETP: sus efectos académicos y profesionales.....	145
5.1.2. Catálogo Nacional de Títulos de ETP.....	146
5.1.3. Efectos académicos y profesionales de los títulos de la ETP	149
5.1.4. Equivalencia de títulos antiguos y nuevos.....	150
5.2. Ingreso a la educación técnico- profesional.....	154
5.2.1. Ingreso mediante requisitos académicos.....	155
5.2.2 Ingreso mediante prueba.....	155
6. IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL	156
6.1. Calendario de implementación	156
6.2 Desarrollo curricular de la Educación Técnico-Profesional en los centros.....	157
6.3. Requisitos del Centro Educativo con oferta formativa de ETP.....	163
6.4 Evaluación.....	164
6.5. Programa de vinculación sectorial.....	166
6.6. Aplicación de la ETP en los subsistemas de Educación de Jóvenes Adultos y de la Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral	167
6.7. Reconocimiento y convalidación de aprendizajes no formales e informales.....	170
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS y Normativas	173
7.1. Referencias bibliográficas.....	173
7.2. Referencias normativas.....	174

INTRODUCCIÓN

El fortalecimiento de la Educación Técnico Profesional (ETP) del sistema educativo de República Dominicana ha necesitado definir un modelo que apoye la integración de los diversos modos de aprender, que ofrezca un currículo pertinente para el sistema productivo de bienes y servicios, que asegure su calidad y adecue todo lo referente a su aplicación y evaluación. El desarrollo de un país está condicionado por la existencia de los recursos humanos, o capital humano, que impulse la mejora de la productividad de las empresas y la competitividad del país. Una oferta formativa pertinente, innovadora y de calidad para los jóvenes, así como para los adultos de República Dominicana país permite proveer de las cualificaciones que, en el segmento del trabajo técnico, se requieren.

La pertinencia se evidencia en la correspondencia entre los objetivos perseguidos y los perfiles de egreso terminales establecidos en los distintos planes de estudio de las especialidades de la educación técnico-profesional con las necesidades prevalecientes en el ámbito de influencia de la institución educativa, sea éste el mercado de trabajo y/o proyectos de desarrollo local, regional y nacional. También, la pertinencia de la ETP se expresa en la apertura de nuevas opciones educativas que respondan o sean congruentes con las opciones profesionales que demanda el tipo de desarrollo que el país requiere.

Con una población superior a los 10 millones de habitantes y una superficie de casi 49.000 km², la República Dominicana es, por superficie y población, el segundo país más grande de El Caribe. El país ha mostrado en las últimas décadas un crecimiento económico superior al promedio de la región, pero, sin embargo, no ha conseguido trasladar ese crecimiento en igual medida a la superación de la pobreza o a la generación de puestos de trabajo de calidad.

El proceso de reforma de la Educación Técnico Profesional tuvo su punto de partida en el análisis de la situación de la ETP en 2010 donde se mostraron diversas limitaciones de su eficacia y eficiencia, como son el propio modelo adoptado que no contaba con un referencial de competencias definido a partir de la situación real del mercado de trabajo. Por consiguiente, fue necesario redefinir el currículo en una estructura modular que potenciara la capacidad de inserción laboral de los egresados. El punto de partida fueron los 33 currículos de Bachillerato técnico aprobados por la Ordenanza 02/2010, y los 43 programas de Técnico Básico de la Ordenanza 1/95 que adoptaban modelos diferentes tanto estructuralmente como en los mecanismos de desarrollo, como profesores, centros etc.

En noviembre de 2011 se elaboró un modelo y metodología de diseño curricular de la ETP, adoptando un modelo de ETP basado en competencias que solucionara los problemas identificados y se acercara a modelos de países avanzados, así como las pautas metodológicas y orientaciones a partir de las cuales la Dirección de Educación Técnico-Profesional (DETP) pudiera desarrollar el proceso de Diseño Curricular por Competencias de las distintas especialidades que ofrece.

De forma coincidente y complementaria, el Ministerio de Educación emprendió el proceso de revisión curricular, de cara a su actualización, en el marco del cumplimiento de la Política 3 del Plan Decenal de Educación 2008-2018, y por mandato del Consejo Nacional de Educación, según resolución No. 605-2011, amparado en el Artículo 63 de la Ley General de Educación 66-97. En dicha Política se plantea como propósito estratégico “Revisar, difundir y aplicar el currículo en forma integral en todo el sistema

educativo y lograr su pertinencia permanentemente integrando las TIC y estimulando la aplicación de una cultura curricular en el sistema y en la sociedad dominicana”.

Asimismo, la Ley General de Educación 66'97 en el Capítulo II, del Fomento de la innovación y la flexibilidad curricular, Artículo 63 establece que “La educación dominicana estará siempre abierta al cambio, al análisis crítico de sus resultados y a introducir innovaciones. Los cambios deben ser producto de las necesidades, de la reflexión, de las investigaciones y del aprovechamiento de experiencias anteriores. Las innovaciones nacionales tomarán en cuenta el desarrollo de la educación a nivel internacional”. Una vez concluidas las Elecciones generales presidenciales en mayo de 2012, el nuevo Gobierno continuó el proceso de revisión y actualización curricular impulsado por el Ministerio de Educación, mandatado por el Consejo Nacional de Educación.

Este proceso de revisión y actualización curricular da respuesta a la Ley No. 1-12 que establece Estrategia Nacional de desarrollo 2030 a fin de promover la calidad de la oferta educativa de la educación técnico-profesional para que responda a los distintos grupos poblacionales, así como a los requerimientos del desarrollo regional y sectorial, brindando opciones de educación continuada, presencial y virtual. En este orden se parte también de lo establecido en los Planes del Gobierno (SIGOB), IDEC y del Pacto Educativo de 2014.

El proceso de revisión y actualización curricular del Ministerio de Educación fue establecido por la Ordenanza 02-2011, después actualizado en la Ordenanza 02-2013. El currículo en República Dominicana se considera inserto en un proceso dinámico de construcción y reconstrucción permanente, a través de la introducción de las modificaciones que exijan las nuevas situaciones y de los cambios culturales, sociales y económicos de la sociedad. Para que esta revisión tenga el éxito esperado, se requiere de la participación activa y el consenso de todos los actores del proceso educativo tanto a lo interno como a lo externo del MINERD, y de ese modo la actualización del currículo vigente responda a las exigencias del desarrollo del país.

En el Ministerio de Educación es la Dirección General de Currículo la responsable de su revisión y actualización, en general. Ahora bien, las particularidades de la Educación Técnico- Profesional hace que sea la Dirección de ETP quien haya conducido el proceso con el apoyo de la cooperación internacional.

Desde finales de 2012 se puso en marcha el proceso de revisión y actualización curricular de acuerdo al modelo y metodología aquí definidos. Como fase previa se realizó un proceso de capacitación del equipo de técnicos docentes nacionales de la DETP a fin de que pudieran conducir el proceso metodológico. Dicho proceso se basa en la participación y la consulta a distintos actores: expertos tecnológicos de los sectores productivos, y formativos, docentes de las distintas especialidades de centros de Educación Técnico-Profesional, del Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) y representantes de empresas y organizaciones vinculadas a cada familia profesional.

Además, durante el proceso, fue aprobada la Ordenanza 03-2013, de 1 de octubre, que modifica la estructura del sistema educativo, lo que se tradujo en una adaptación del modelo y la metodología de diseño curricular a la nueva estructura.

A fin de lograr una ordenación coherente con las actividades económicas y el empleo, fue definida una estructura de familias profesionales. La metodología fue inicialmente probada en dos familias profesionales consideradas prioritarias en el país, Turismo y Hostelería e Informática y

Comunicaciones. Después, con los ajustes previstos aplicada a las 15 familias restantes, todo ello en el período de diciembre de 2012 a julio de 2016

El documento que ahora se presenta es el fruto de esa experiencia. La DETP, con el apoyo de asistencia técnica internacional, elaboró la Ordenanza 03-2017¹ que establece la validación de las directrices de la Educación Técnico-Profesional, así como su aplicación en los Subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral. Así mismo se elaboraron 17 Ordenanzas, una por cada familia profesional. El conjunto fue aprobado por el Consejo Nacional de Educación en mayo de 2017, tras un largo proceso de discusión y consenso.

Estas directrices establecen una nueva estructura y modelo de currículo de Educación Técnico Profesional, así como una metodología para su diseño, a fin de elevar la calidad y pertinencia de la educación técnico-profesional, y facilitar la articulación con las otras formas de aprender en lo referente a lo vocacional laboral. Dicha estructura se constituye en dos niveles de cualificación, correspondientes a los títulos de Técnico Básico, y de Bachiller Técnico coherente también con la Clasificación Internacional Normalizada de Educación.

Este documento parte, en su primer capítulo, de un análisis de la situación de la Modalidad técnico profesional en 2010, en cuanto a modelo de currículo de los dos niveles de Técnico Básico y Bachiller Técnico y su progresivo enfoque hacia las competencias. El segundo capítulo trata la ordenación de la ETP, en relación a la naturaleza, fines y funciones y se centra en la nueva estructura en niveles y familias profesionales de la ETP.

El tercer capítulo plantea el enfoque del modelo a partir del cual se ha elaborado el currículo, expone la estructura curricular de la nueva ETP, y de sus componentes, tales como: perfiles profesionales, planes de estudios, módulos formativos y requisitos de calidad bajo la cual sea aplicado y evaluado. El capítulo quinto desarrolla la metodología aplicada en etapas y fases y establece para cada una los objetivos, procedimientos y recursos para llevarla a cabo, de modo que puedan ser construidas los estándares de competencias contando con expertos del sistema productivo dominicano, y los módulos formativos de la ETP con formadores expertos de formación para lograr el Catálogo de títulos de ETP. Desde la definición del perfil profesional a la estructura formativa, incluido un módulo de formación en centros de trabajo, así como la necesaria validación del proceso metodológico y su aprobación oficial por el Consejo Nacional de Educación, previa a su implementación

El capítulo quinto se centra en los resultados. Fruto del mismo es el nuevo Catálogo de títulos de ETP, con 52 nuevos títulos de Bachiller Técnico y 23 de Técnico Básico, con sus efectos académicos y profesionales, y donde se muestran las equivalencias de los títulos anteriores a los nuevos. El último, sexto, expone el proceso y la normativa para la implementación, así como mecanismos innovadores de acceso para facilitar el aprendizaje a lo largo de la vida y estrategias de articulación con otros niveles y formas educativas, que se derivan de la implementación de la citada Ordenanza 03-2017.

El trabajo realizado ha contado en el periodo 2010-2014 con el apoyo dado por el Convenio suscrito por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), con la Fundación

¹ <http://www.educando.edu.do/portal/ordenanzas-modalidad-tecnico-profesional/>

Jóvenes y Desarrollo (JyD) y su socio local, la Sociedad Salesiana, y posteriormente en el Convenio de Cooperación de JyD con la AECID, 2014/CONV/000389 en el marco del Resultado 4: *Elevada la pertinencia y calidad de la oferta de educación técnico-profesional desde un enfoque de educación basada en competencias* de educación básica y media, para mejorar la calidad educativa. Desde el año 2014 el proceso ha estado apoyado decididamente con el soporte de la Unión Europea, mediante la Cooperación delegada de la AECID.

1. BASES DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

En consonancia con el propósito de la educación, se adopta el propósito del diseño curricular: “Este diseño curricular es concebido como el documento normativo que establece una estrategia para la formación de sujetos democráticos y transformadores de la realidad material, social y cultural. En este sentido el currículo viene a constituirse en la estrategia fundamental de la educación para el logro de sus propósitos. Expresa la fundamentación y orientación del proceso educativo y un compromiso de trabajo en la dirección de promover el desarrollo de los resultados de aprendizaje humanos”.

1.1. MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO

El currículo en proceso de revisión y actualización se apoya en un **marco conceptual y normativo** establecido en forma consistente y coherente en los siguientes instrumentos:

- a) La **Ley Orgánica General de Educación de la República Dominicana No. 66-97**, que en su artículo 63 plantea la característica cambiante de la educación dominicana:

“La educación dominicana estará siempre abierta al cambio, al análisis crítico de sus resultados y a introducir innovaciones. Los cambios deben ser producto de las necesidades, de la reflexión, de las investigaciones y del aprovechamiento de experiencias anteriores. Las innovaciones nacionales tomarán en cuenta el desarrollo de la educación a nivel internacional”.

De acuerdo al Artículo 28 de la Ley, el sistema educativo comprende los tipos de educación, formal y no formal, que se complementan con la educación informal.

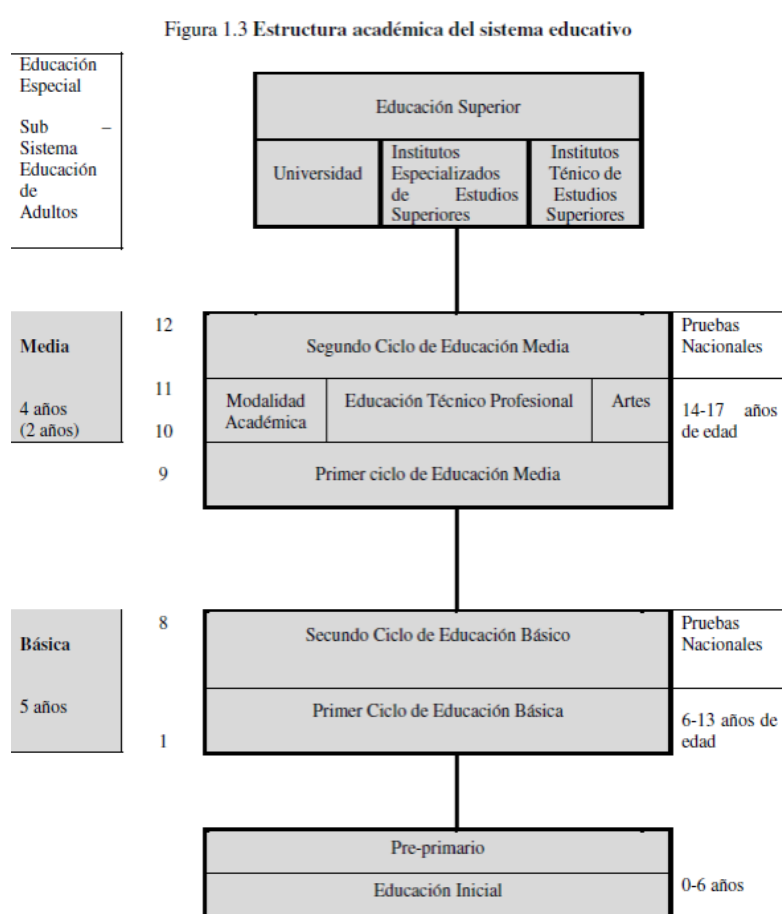
- a. Educación formal es el proceso integral correlacionado que abarca desde la educación inicial hasta la educación superior, y conlleva una intención deliberada y sistemática que se concretiza en un currículo oficial y se aplica en calendario y horario definido;
- b. La educación no formal es el proceso de apropiación de conocimientos, actitudes y destrezas que busca las finalidades de la educación formal de manera paralela a ésta para poblaciones especiales, utilizando una mayor flexibilidad en el calendario, horario y duración de los niveles y ciclos de la educación, así como una mayor diversidad de medios para el aprendizaje;

- c. La educación informal es un proceso de aprendizaje continuo y espontáneo que se realiza fuera del marco de la educación formal y no formal, como hecho social no determinado, de manera intencional. El sistema la reconoce y la utiliza como parte de sus actividades.

La ley prevé que la acreditación de los conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridos de manera formal, no formal e informal deben ser regulados por el Consejo Nacional de Educación, en los niveles y modalidades que son de su competencia.

En la Educación para el Trabajo Dominicano dos modalidades dominan el escenario: la Educación Técnico Profesional y la Formación Técnico-Profesional; modalidades que, por las características que les son propias, se constituyen en dos subsistemas diferenciados que conservan todavía características propias que los diferencian: subsistema formal y subsistema no formal.

El sistema educativo de la República Dominicana, regulado por la Ley No. 66-97, ofrece la siguiente estructura educativa:



Fuente: World Bank (2004), Informe Sobre el Gasto Público, p. 43, y según las enmiendas de SEESCyT.

FIGURA 1 SISTEMA EDUCATIVO

Fuente: Informe sobre las Políticas Nacionales de Educación: República Dominicana. OCDE 2008, pág. 154.

TÍTULOS POR NIVELES: CUALIFICACIONES FORMALES

Al finalizar el nivel Básico (8º grado), los y las estudiantes participan en las Pruebas Nacionales como requisito de aprobación para acceder al nivel Medio. En el nivel Medio, los requisitos para la obtención del título de finalización del mismo son: La aprobación de todas las asignaturas o áreas contempladas en el currículo con un puntaje de corte o criterio de aprobación final de 70 puntos o más sobre cien en todas y cada una de las asignaturas, promediada con las calificaciones parciales o diarias; la aprobación con 70 puntos o más en las Pruebas Nacionales de dicho nivel y la realización del Servicio Social Estudiantil, mediante participación en trabajos comunitarios.

La Educación Básica de Adultos finaliza en el Tercer Ciclo de Adultos, en el que los estudiantes de esta Modalidad participan de Pruebas Nacionales y reciben un certificado que acredita la conclusión del nivel Básico y poder proseguir la educación media. Los diferentes programas de educación media de adultos incluyen, al finalizar, las Pruebas Nacionales, que los acredita como Bachilleres y les permite continuar estudios superiores, si así lo desean.

- b) El **Código para la protección de los derechos de los Niños**, Niñas y Adolescentes, Ley No. 136-03 que en su Art. 45 establece:

“DERECHO A LA EDUCACIÓN. Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la educación integral de la más alta calidad, orientada hacia el desarrollo de sus potencialidades y de los resultados de aprendizaje que contribuyan a su desarrollo personal, familiar y de la sociedad. Asimismo, deberán ser preparados para ejercer plenamente sus derechos ciudadanos, respetar los derechos humanos y desarrollar los valores nacionales y culturales propios, en un marco de paz, solidaridad, tolerancia y respeto”.

- c) La **Estrategia Nacional de Desarrollo 2030** aprobada mediante la Ley No. 1-12, que en su objetivo específico 2.1.1.7 demanda la revisión periódica de los currículos de los niveles preuniversitarios:

“Revisar periódicamente los currículos de todos los niveles preuniversitarios y asegurar su plena implementación como guía del diario quehacer de las escuelas, con el fin de garantizar su pertinencia con el desarrollo de capacidades para el aprendizaje continuo, y la formación en valores y principios éticos, incluyendo los vinculados al desarrollo sostenible, la gestión de riesgos, los derechos humanos, la igualdad y la equidad de género, la ciudadanía responsable y la convivencia pacífica”.

- d) El **Plan Decenal de Educación 2008-2018**, que en la Política 3 prevé la revisión periódica del currículo:

“Revisar periódicamente, difundir y aplicar el currículo aprobado, promover una cultura de su cumplimiento desde una perspectiva de formación en valores que promueva el desarrollo humano integral y el uso del currículo como norma y como guía de las grandes decisiones dentro del sistema, consolidando todas las demás dimensiones de la ciencia en los Niveles Educativos, así como el uso y enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”.

- e) Las **Metas Educativas 2021** que establecen:

Meta general quinta. Ofrecer un currículo significativo que asegure la adquisición de las competencias básicas para el desarrollo personal y el ejercicio de la ciudadanía democrática.

El indicador I de la Meta específica 17, en la proyección de aumentar el acceso a la Educación Técnico-Profesional y a la Formación Profesional.

- f) La **Ordenanza Nº 02-2011**, por mandato del Consejo Nacional de Educación del 26 de abril del 2011, que en el artículo 5 instruye iniciar la revisión y actualización del currículo:

“El Ministerio de Educación iniciará un proceso de revisión general del currículo establecido en la Ordenanza 1’95 en el presente año 2011, con la participación de diferentes sectores y que incluya todos los Niveles Educativos, las Modalidades y Subsistemas”.

La Ordenanza 02-2011 define un proceso de revisión y actualización curricular articulado e integral de acuerdo a la Política 3 del Plan Decenal de Educación 2008-2018 y cuyo plazo ha sido extendido mediante la Ordenanza 02-2013.

- g) La **Ordenanza 03-2013**, de 1 de octubre, modifica la estructura académica del sistema educativo estableciendo tres (3) ciclos de seis (6) años, subdivididos cada uno de ellos en dos ciclos de tres (3) años, que entrarán en vigencia por etapas, para hacerlos más coherentes con las distintas etapas del desarrollo humano y las tendencias internacionales.

La nueva estructura del Sistema Educativo Dominicano está vigente desde el año escolar 2014 y culminará con su adopción plena en el 2018. La duración de los estudios primarios y secundarios en gran parte de los países del mundo es de seis años cada Nivel. Cada vez más se observa la tendencia a la estandarización de esta estructura, acorde con las etapas del desarrollo humano.

Esto también ha llevado a que en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-2011), los Niveles de educación hayan sido segmentados desde esta perspectiva. “CINE es un sistema de referencia que permite presentar informes normalizados sobre muy diversas estadísticas educativas de utilidad para formulación de políticas conforme a un conjunto de definiciones y concepto comunes acordados en el plan internacional, lo que hace posible comparar los indicadores obtenidos en distintos países”.

- g) El **Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030)**, de 1 de abril de 2014, en lo que concierne a la educación y formación técnico-profesional. Y en general:

“Desarrollar en el estudiantado de los diferentes Niveles, Modalidades, Subsistemas y Subsectores, las competencias para el dominio de la lengua y otras habilidades comunicativas; el pensamiento lógico-matemático, creativo y crítico; la capacidad para resolver problemas y tomar decisiones; la actitud investigativa, el trabajo colaborativo, la valoración de los aportes de la ciencia y el cuidado del medio ambiente; así como una conciencia ética ciudadana y una actitud para aprender durante toda su vida”.

En **el sistema educativo dominicano**, la oferta de programas reconocidos de educación y formación para el trabajo es fragmentado pues se lleva a cabo en el marco de tres leyes, cada una con su institución, independientes entre sí:

- Ministerio de Educación: Ley General de Educación 66- 97
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología: Ley 139-01).
- Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Ley 116-80).

Los Lineamientos Básicos del Currículo de República Dominicana² son

- 1. El nuevo currículo tiene como eje o sujeto principal al alumno*
- 2. El currículo debe responder a las características de la sociedad dominicana propiciando su transformación, asumiendo los saberes de las culturas populares y los saberes universales, estimulando también la producción y creación de nuevos conocimientos y saberes en el contexto de nuestras culturas.*
- 3. Por ello, el currículo debe ser diseñado, ejecutado y evaluado en un proceso participativo amplio, para que sea un instrumento de desarrollo de los sujetos y un esfuerzo serio de articulación de la escuela y la educación con los saberes y las culturas.*
- 4. Debe, por lo tanto, el currículo, ser flexible, ya que debe responder a las características e identidades de los hombres y mujeres, así como a las características de las culturas y sus expresiones regionales, municipales y locales, haciendo mayor énfasis en los procesos que en los contenidos, debiendo ser estos contenidos significativos, relevantes y básicos, generando la comprensión de nuevos conocimientos y estimulando con ello la independencia y autonomía de los sujetos.*
- 5. Para ello se entiende pertinente un contexto de lineamientos que estimule la comunicación plena, oral y escrita del español y su variante dominicana, la comunicación elemental en una lengua extranjera, la utilización de las operaciones matemáticas fundamentales para resolver problemas simples y de mediana complejidad de la vida cotidiana y de su entorno, la comprensión y atención las personas atendiendo a sus necesidades de educación física y estética, en su desarrollo histórico y en la vinculación entre estas dimensiones. Se deberá garantizar además la iniciación de los sujetos o alumnado en el complejo y variado universo tecnológico contemporáneo.*
- 6. El diseño y su actualización periódica de los currículos deben ser flexibles, abiertos a la innovación, la investigación, la experimentación y las perspectivas de la educación popular, orientados hacia la promoción de la autonomía y el aprendizaje permanente, aprendizaje centrado en el descubrimiento, en la capacidad crítica, en hacer propuestas alternativas y resolución de problemas de la vida cotidiana en todos sus espacios.*
- 7. El diseño y su actualización debían considerar a la vez, la cultura popular, comunitaria, regional, nacional y universal; el ecosistema de cada lugar, del país y del mundo, los desarrollos científicos y tecnológicos contemporáneos, la edad, las potencialidades, peculiaridades y condición social de los alumnos y alumnas de cada nivel y modalidad, sin discriminaciones negativas referidas al género, la raza, la religión o las convicciones ideológicas y políticas, promoviéndose en tal sentido la coeducación.*
- 8. En esta perspectiva la educación en ciencia y tecnología y la educación en y por el trabajo, deben adquirir una doble dimensión, en primer lugar, como componente pedagógico, en una articulación de trabajo manual, trabajo intelectual, teoría-práctica, saberes elaborados, saberes cotidianos, y en segundo lugar desarrollar una cultura del trabajo que implique productividad con base en la justicia y la participación.*

² Fundamentos del currículo tomo I. Fundamentación teórico metodológica

9. Se considera pertinente una estructura educativa que contemple: 1. Educación Inicial, Educación Básica. Tanto la Educación Inicial como la Educación Básica y Media tendrán como referencia los lineamientos contenidos en el punto 5.

10. Educación de Adultos, aplicando diversas modalidades y adecuando el currículo por edades y configuración regional, así como el reconocimiento específico de los saberes cotidianos, específicamente los empíricos técnicos producidos y adquiridos por los adultos.

1.2. MODELO DE TÉCNICO BÁSICO Y DE BACHILLERATO TÉCNICO EN 1995

De forma específica la Educación Técnico Profesional tiene como bases:

La Ordenanza 1-1995. Esta modalidad ofrece diferentes menciones y especialidades, de acuerdo a las características y necesidades locales y regionales del país, de manera que contribuya a su desarrollo económico y social: «Los **propósitos educativos de la Modalidad Técnico-Profesional** se corresponden con la aspiración de que el egresado los valores, actitudes, conocimientos y competencias prácticas que le permitan desempeñarse con éxito en la vida profesional y comunitaria» (arts. 20 y 31).

Según el **Art.30** de la **Ordenanza 1-95**, la Educación Media comprende la Modalidad Técnico Profesional con dos opciones, una de carácter postprimaria, el Técnico Básico, con un año de duración y la otra, el Bachillerato Técnico, que corresponde al segundo Ciclo del nivel, con una duración de dos años. En ambos se ofrece una formación general común a las demás modalidades, equivalente a un 30% de la carga académica total y una formación especializada de un 70%.

La misma Ordenanza 1-95 en su artículo 20 establece que el nivel medio, con una duración de 4 años, se divide en dos ciclos de dos años cada uno. Los ciclos comprenden dos grados, organizados a su vez en dos semestres académicos. El cuadro siguiente muestra dicha estructura. En ese 2º ciclo de la Educación Media se encuentra Modalidad General o Académica, la de Artes y la Técnico-Profesional, que cuenta con dos niveles: Los egresados de esta modalidad reciben el título de Bachiller técnico.

CICLOS	MODALIDAD	CONCENTRACIONES
Segundo Ciclo	Artes	Artes Escénicas/Música Artes Visuales/Artes Aplicada
	Técnico-Profesional	Sector Industrial/ Sector Agropecuario/ Sector Servicios
	General	
Primer Ciclo (Común)		

FIGURA 2. NIVEL MEDIO

El Art. 31 indica que

- los **propósitos educativos de la Modalidad Técnico Profesional** se corresponden con la aspiración de que el egresado los valores, actitudes, conocimientos y competencias prácticas que le permitan desempeñarse con éxito en la vida profesional y comunitaria. Los propósitos se refieren a que:*
- Domine las funciones y tareas propias de la profesión para desempeñarse de manera eficiente en el mundo del trabajo, con una visión coherente a las normas y principios institucionales, y tomando decisiones pertinentes frente a los problemas laborales y de la vida cotidiana*

- c) *Contribuye con el progreso tecnológico mediante una cultura general y del trabajo, abierta a la innovación, a la actualización de los avances científicos y tecnológicos y a los códigos de modernidad que le permitan interactuar con flexibilidad y creatividad en los procesos productivos y sociales.*
- d) *Asume con responsabilidad actitudes y hábitos que conduzcan a la defensa, conservación y utilización racional de los recursos naturales, los bienes y servicios de la comunidad, de la región, del país, y del mundo.*
- e) *Logre una visión integradora articulando diferentes áreas del conocimiento, al enfrentarse, tanto a la problemática mundial como a la que encara en su rol social e individual.*
- f) *Amplíe su capacidad lingüística e intelectual, logrando así un mayor nivel de entendimiento e interpretación crítica de la realidad sociocultural, natural y tecnológica.*
- g) *Consolide sus capacidades de comprensión y producción en forma oral y escrita en otra lengua, que le permita la interacción en situaciones diversas de comunicación, según las necesidades de la mención.*
- h) *Aprecie los avances científicos y tecnológicos y sus innovaciones, y los aproveche para su aplicación a la solución de los problemas propios de su especialidad y de la vida cotidiana.*
- i) *Analice de forma crítica la doctrina cristiana, estableciendo comparación con otras concepciones religiosas y humanísticas para optar de manera consciente por un proyecto de vida espiritual y social que favorezca la construcción de una sociedad pluralista y democrática.*
- j) *Desarrolle capacidades para crear, evaluar, adaptar, adoptar, sustituir y utilizar tecnologías, teniendo en cuenta los recursos de nuestra sociedad y las necesidades de reconversión del sector productivo.*
- k) *Desarrolle la sensibilidad artística para la comprensión, el disfrute del arte sensible y la calidad artística.*
- l) *Desarrolle la capacidad para planificar, organizar administrar y evaluar los programas y actividades relacionadas con su especialidad de acuerdo a las demandas del trabajo y su desarrollo profesional.*
- m) *Desarrolle una actitud de preservación de su salud física y mental, de su desarrollo corporal armónico y de rechazo a prácticas sociales que atentan contra la misma.*
- n) *Desarrolle la capacidad para aplicar el control total de calidad en las funciones y tareas propias del trabajo productivo, así como las destrezas y habilidades para manejar con eficiencia las maquinarias, herramientas y equipos de su especialidad, aplicando las normas de mantenimiento preventivo, primeros auxilios y seguridad e higiene industrial.*
- o) *Desarrolle la capacidad para organizar, interpretar y evaluar información, entendimiento las interacciones complejas del funcionamiento de los sistemas sociales, organizacionales y tecnológicos.*
- p) *Desarrolle una actitud responsable y ética en todas sus actuaciones, observando normas de disciplina, puntualidad, uso racional del tiempo y respetando los reglamento y leyes laborales.*

- q) *Maneje y utilice variedad de tecnologías, seleccionando procedimientos, instrumentos y/o equipos y aplicándolos a la identificación y a la solución de problemas técnicos.*
- r) *Participe de manera creativa como integrante de grupos de trabajo, con diversidad de personas, ejerciendo liderazgo participativo y armonizando procedimientos, normas e intereses.*

Técnico Básico

De carácter educativo postprimario, su duración, y planes de estudio de 43 especialidades, fueron establecidos en un año por la Ordenanza 1-95 (arts. 30 y 38). El Técnico Básico se enmarca en los fundamentos, principios y valores de la propuesta curricular de la Modalidad Técnico-Profesional.

Su estructura organizacional está conformada en tres sectores: industrial, agropecuaria y de servicios. Estos sectores comprenden ramas que, a su vez, abarcan ocupaciones o especialidades. Además de asignaturas comunes, el currículo se estructura en otras específicas que atienden, por lo general, a Tecnología y a Prácticas o Taller.

Se imparte en Escuelas vocacionales laborales, centros de las Fuerzas Armadas y centros privados. Cerca de 3000 alumnos cursan alguna de las especialidades de este Nivel. Entre ellos destaca la Cosmetología con más de un 40% del alumnado. La formación no tiene continuidad y este nivel, no figura en la Ley General de Educación ni en la Ordenanza 03-2013.

Bachillerato Técnico

Corresponde a una de las modalidades del Segundo Ciclo del nivel medio, con una duración de dos años. En ese ciclo se ofrece una formación general común a las demás modalidades, equivalente a un 30% de la carga académica total, y una formación especializada de un 70%. Los egresados reciben el título de bachiller técnico.

El art. 32 de la Ordenanza 1-95 definió las carreras del Bachillerato Técnico en los sectores industrial, agropecuario y de servicios. El segundo ciclo de la Modalidad Técnico Profesional está organizado en dos años. Actualmente funciona la tanda extendida con 40 periodos lectivos semanales.

La Ordenanza No. 8-99 reformuló el plan de estudio del bachillerato técnico en los sectores industrial y de servicios, establecido en la Ordenanza No. 1-95, y crea nuevas especialidades del técnico básico, en la rama agroindustrial.

El artículo 45 de la Ordenanza 1-95 establece los propósitos de la **Educación Especial** indicando que cada estudiante con necesidades especiales debe tener la oportunidad de una educación para el trabajo que le permita desempeñarse en una ocupación;

El artículo 47 establece el currículo y los propósitos de la **educación de adultos** y el artículo 49 que establece dentro de las áreas consideradas en dicho currículo, el **área de formación para el trabajo**.

La **Ordenanza 1-1996** establece el sistema de evaluación del currículum de la Educación Inicial, básica, Media, Especial y de Adultos.

La **Resolución 1561-2000** eliminó las Pruebas Prácticas Nacionales correspondiente a la Modalidad Técnico-Profesional, establecidas en los artículos 79 y 80 de la Ordenanza 1-96, y se establecen las pasantías ocupacionales.

La **Ordenanza 04-2000**, que establece el Reglamento de las Instituciones Educativas Privadas.

1.3. ANTECEDENTES DEL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE 2006

Los cambios operados en las condiciones de competitividad de las economías, la innovación tecnológica y organizacional de los procesos productivos, al igual que la introducción de programas de mejoramiento de la calidad de los procesos y los productos de las empresas afecta directamente los sectores Servicio, Industrial y agrícola lo cual exige un nuevo enfoque en la manera de formar a los futuros profesionales que se insertarán en estos.

En el marco de la reforma educativa llevada a cabo en el Ministerio de Educación, la Dirección de Educación Técnico-Profesional realizó una revisión y actualización curricular con la finalidad de que los egresados de los distintos sectores reciban una formación a tono con la demanda social.

En 1999 la Oficina del Ordenador Nacional para los Fondos Europeos realizó un estudio diagnóstico sobre la situación técnica de la República Dominicana, a partir del cual se identificó y formuló un proyecto destinado a esta modalidad. El mismo sirvió de base para el desarrollo del **Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Técnico Profesional (PRO-ETP)** El Programa inició en el año 2002 en el marco del Plan Estratégico de Desarrollo de la Educación Dominicana 2003-2012, incluyendo trece (13) centros y once (11) de las treinta y siete (37) especialidades que tenía el sistema de educación técnico profesional, para ser trabajadas bajo el Enfoque de Educación por competencias.

EL Programa tuvo como propósito:

- La actualización del nuevo currículo
- La introducción de metodologías innovadoras de enseñanza
- La capacitación de Directores, Gerentes, Técnicos y Docentes
- La vinculación empresarial
- La homologación de los Subsistemas de Educación Técnico-Profesional y la Formación Tecnológica de la República Dominicana
- La adecuación de infraestructura y equipamiento de los centros seleccionados

A partir del programa Pro-ETP y como forma de adecuar el marco legal se puso en vigencia la **Ordenanza 02/2006**, la cual, establece el **currículo por competencias para las especialidades** piloto: Gastronomía, Logística y Distribución de Almacén, Mecánica Automotriz, Electrónica Industrial, Electricidad, Mecánica Industrial, Mecatrónica, Enfermería, Refrigeración y Aire Acondicionado, y Informática Contabilidad y Gestión Administrativa.

El proceso que se siguió en la elaboración y aplicación del currículo bajo el enfoque por competencias fue el que describe a continuación:

1. Selección de equipos internos de trabajo formado por un coordinador/a y dos especialistas, estos luego de ser capacitados en el enfoque EBC, fueron responsables de la elaboración de las documentaciones base del currículo por competencias. El proceso fue orientado por dos consultores externos.
2. Se formaron mesas de trabajo por especialidad, integrada por especialistas de los centros pilotos previamente seleccionados, cuya responsabilidad fue participar en la elaboración de los módulos y validar los trabajos realizados por el equipo coordinador.
3. Se formaron mesas consultivas integradas por representantes del sector empresarial según especialidad para validar los perfiles, planes de estudios y para consultas puntuales
4. Se capacitó todo el personal docente y directivo de los centros piloto sobre el Enfoque EBC y su aplicación en los centros.
5. La infraestructura física de los centros fue adecuada y equipada conforme a los requerimientos por especialidad.
6. Se elaboró la Ordenanza 02-2006, la cual avala legalmente las once especialidades bajo el Enfoque en Educación Basada en Competencias
7. Se inició con el compromiso de dar continuidad una experiencia de homologación entre La Dirección General de Educación Técnico Profesional y el INFOTEP, con dos especialidades: Informática y Electrónica Industrial.

1.4. ETP: TÉCNICO BÁSICO Y DE BACHILLER TÉCNICO EN 2010

La **Ordenanza 02-2010** reformuló los Perfiles y Planes de Estudios correspondientes a 28 especialidades/ocupaciones del Bachillerato Técnico y crea cinco menciones: Mantenimiento Aeronáutico, Mantenimiento de Embarcaciones, Operaciones Mineras, Diseño Gráfico Publicitario, Producción de Radio y Televisión. En su Considerando 4 plantea *“Que los cambios propuestos por los directivos, docentes, técnicos nacionales, en relación a la revisión de los **Perfiles y Planes de estudios basados en el Enfoque de Educación por Competencias**, de las especialidades de los bachilleratos técnicos de la Modalidad Técnico-Profesional, tienen como propósito principal, elevar la calidad de los egresados y facilitar la empleabilidad de los mismos”*.

La **Resolución 606-2011** mediante la cual se orienta al Personal Directivo y Docente de los Centros Educativos del Nivel Medio que ofrecen la Modalidad Técnico-Profesional, sobre la Aplicación de la citada Ordenanza 02-2010, establece en su Artículo 1: *“Se continuará implementando en la Modalidad Técnico-Profesional el **enfoque de educación basada en competencias**, que desde agosto del año 2004 a la fecha viene evidenciando logros significativos en la capacitación de los docentes, mayores motivación de los estudiantes, incremento de la matrícula y creando nuevas oportunidades de empleo”*.

Un conjunto de 33 especialidades en Bachillerato Técnico y 43 en Técnico Básico información, conforman la oferta de ETP. La ampliación de la oferta de la educación técnico profesional para responder a las necesidades del desarrollo socio-económico y contribuir a la calidad de la formación Técnico Profesional, es una de las recomendaciones de la OCDE, que se apoya en esta metodología.

De las 33 especialidades que existen de Bachillerato Técnico, solo dos de ellas —Informática y Contabilidad— acumulaban más del 50% del alumnado total. En Técnico Básico la Cosmetología tiene más del 40% del alumnado. Era evidente la ausencia de cualificaciones para sectores clave como las energías renovables, la seguridad o el medioambiente y los *empleos verdes*. También faltan cualificaciones para los servicios sociales, culturales y comunitarios, de gran importancia en el empleo.

El Estudio Empleabilidad Jóvenes Egresados del Bachillerato Técnico Profesional en la República Dominicana (OEI,2012) concluye que los bachilleres egresados de los programas técnicos profesionales se dividen en dos grandes grupos de acuerdo a su ocupación; Los que se emplean de manera formal o informal, que representan un 50% y la otra mitad que se dedica estudiar. Del grupo que está trabajando solo un 29% tiene un empleo formal, el 71% restante hace trabajos ocasionales o temporales. De este grupo que trabaja el 50% estudia y trabaja a la vez.

1.4.1. MODELO DE BACHILLER TÉCNICO DE LA ORDENANZA 02-2010

En la Ordenanza figuran únicamente para cada especialidad:

- Denominación y sector al que pertenece
- Perfil de egreso
- Asignaturas que componen el Plan de estudios de la especialidad

La DETP realizó un documento más amplio del currículo que es comunicado a los centros. los tres primeros apartados del Índice

Modelo de Bachillerato Técnico de la Ordenanza 02/2010 Estructura
Presentación: INDICE Identificación del título Perfil profesional del egreso del bachiller técnico: El Perfil Profesional de egreso del Bachiller Técnico en se especifica a continuación <i>Es el conjunto de Competencias que debe desarrollar el educando y que son las necesarias para su desempeño efectivo en una actividad productiva concreta, se elaboran los perfiles por ocupación y/o especialidad, a partir de las consultas y validación con diferentes actores, tales como empresarios, profesores, directores, estudiantes y sociedad civil, entre otros.</i> Considerando que dentro de los perfiles existente en la modalidad técnico profesional, no todos los perfiles estaban enfocados bajo el enfoque de competencia, la existencia y vigencia de varias ordenanzas en la modalidad, la inclusión de nuevas especialidades y el reenfoque de otras, se desarrollaron dos procesos: 1. Actualización de los perfiles de las especialidades que estaban bajo el enfoque EBC, y adaptación de los perfiles que no estaban bajo el enfoque. Este proceso se realizó previa consultas a especialistas, directores y empresarios representantes de los sectores tales como, agropecuario, servicios e industrial, entrevistas a instituciones y empresarios según oferta propuesta, posteriormente se realizaron secciones de trabajo con especialistas para la elaboración y validación de los perfiles y planes de estudios. 2. Elaboración y validación de los perfiles de las todas las especialidades ofertadas Plan de estudios del bachillerato técnico <i>Las Asignaturas y Módulos que conforman el Plan de Estudio del Bachillerato Técnico en, se especifican a continuación:</i>

Modelo de Bachillerato Técnico de la Ordenanza 02/2010 Estructura

Es el conjunto de asignaturas y módulos de una carrera o de un curso, el cual se presenta generalmente en formato de tabla y se organiza en función del tiempo (carga horaria). Para fines de la modalidad técnico profesional, las asignaturas académicas serán trabajadas según lo establecido en el currículo de la modalidad general, pero a partir de estrategias que permitan reajustar los contenidos, ya que la carga horaria es menor en el cuarto año.

Los planes de estudios contienen:

- Asignaturas académicas y módulos de una especialidad y/o ocupación. A partir del desarrollo del presente currículo la carga horaria en la modalidad se unifica en 40 horas semanales presenciales y se incluyen asignaturas académicas en el cuarto (4to) grado.*
- En los módulos se incluye las horas teóricas y prácticas según los requerimientos de los mismos.*

Los planes serán definidos en base a enfoque de competencia, aunque aparecen formulados por asignaturas para facilitar los procesos de convalidaciones de una modalidad a otra.

Relación de los módulos con cantidad de horas semanales

Módulos y sus unidades de Competencia

Los módulos son estructurados a partir de las competencias que integran el perfil profesional de la especialidad y/o ocupación, donde en un módulo tecnológico convergen varias unidades de competencias afines. Los módulos son programados tomando en cuenta el número total de horas teóricas y prácticas asignadas y según la complejidad de los mismos. Cada módulo establece las prácticas que deberán ser realizadas, estos se desarrollarán, según el orden lógico, respetando los pre-requisitos.

Módulo I

Denominación: *Viene dado por el conjunto de unidades de competencias que se agrupan por afinidad. También, puede estar dado por el mundo laboral, partiendo del puesto de trabajo.*

Descripción del Módulo

Las características de un Módulo, desde el punto de vista del diseño curricular:

- Constituye una unidad autónoma con sentido propio.*
- El propósito formativo de cada módulo se refiere y se vincula estrechamente con las unidades y elementos de competencia.*
- Se pueden cursar y aprobar en forma independiente.*
- Se organiza en torno a la resolución de los problemas propio de la práctica profesional.*
- Durante el desarrollo del módulo, particularmente durante el proceso de resolución de problema, el/la participante va adquiriendo un saber hacer reflexivo.*
- Los contenidos (conceptos, hechos, datos, procedimientos, valores, actitudes) son seleccionados en función de su aporte a la resolución del problema y a la construcción del saber hacer reflexivo.*
- Se desarrolla a través de actividades formativas que integran formación teórica, conocimientos y saberes de las distintas materias, y formación práctica en función de los resultados de aprendizaje que se proponen como objetivo.*

Competencia General Del Módulo:

Es el enunciado del producto que se pretende lograr al final del módulo. Expresión global de las unidades de competencias desarrolladas en el módulo.

Estrategias metodológicas

Recursos

El equipamiento

Consiste en los equipos específicos que resultan necesarios para el desarrollo del módulo, los cuales deberán ser detallados en este ítem con la mayor precisión posible:

Características y especificaciones técnicas para cada uno de los elementos que se incluyen.

Costo estimado y posibilidades de oferta local. Necesidades de mantenimiento, existencia de repuestos en el mercado laboral y, si fuera posible, folletos y/o muestras de los equipos que deben ser incorporados.

Los insumos

los insumos necesarios para el desarrollo del módulo (Por ejemplo: reactivos del laboratorio; tintas, papeles, tubos de ensayo; motores; reguladores; herramientas; así como los elementos que se consideren pertinentes para ser utilizados en situaciones concretas de enseñanza).

Referencias bibliográficas

Glosario de términos

Anexo

Modelo de Bachillerato Técnico de la Ordenanza 02/2010 Estructura

Instrumento de evaluación por unidad de competencia

Evaluación de competencia es un proceso sistemático tendiente a determinar el valor o la cantidad del logro de los objetivos predeterminados. La evaluación requiere tomar en cuenta:

- *Formulación de los objetivos,*
- *Identificación de los criterios que deben emplearse para medir el cumplimiento de los objetivos propuestos,*
- *Determinación del grado de éxito alcanzado y las recomendaciones para desarrollar actividades futuras en un programa determinado.*

Requerimientos generales de la especialidad

Personas participantes

Las Asignaturas y Módulos que conforman el Plan de Estudio de un Bachillerato Técnico, por ejemplo, en Mercadeo, se pueden clasificar según la naturaleza de competencia que trabajan.

Tercer Grado				Cuarto Grado			
Primer Semestre	Total, horas	P	Horas/semana	Primer Semestre	T	P	TH
Lengua Española I	4		4	Lengua Española III	2		2
Matemática I	4		4	Matemática III	2		2
Ciencias de la Naturaleza I	3		3	Ciencias de la Naturaleza III	2		2
Ciencias Sociales I	3		3	Ciencias Sociales III	2		2
Inglés I	4		4	Inglés Técnico I	4		4
Educación Moral y Cívica	1		1	Legislación y Ética	1		1
Formación Integral, Humana y Religiosa	1		1	Formación Integral, Humana y Religiosa	1		1
Informática Aplicada I	1	2	3	Canales de distribución	6	8	14
Marketing	7	8	15	Contabilidad Aplicada a la Administración de los Negocios	4	6	10
Introducción a la Investigación de Mercado	2		2	Cultura Emprendedora I	2		2
Total, de Horas	30	10	40	Total de Horas	26	14	40
Segundo Semestre	T	P	TH	Segundo Semestre	T	P	TH
Lengua Española II	4		4	Lengua Española IV	2		2
Matemática II	4		4	Matemática IV	3		3
Ciencias de la Naturaleza II	3		3	Ciencias de la Naturaleza IV	2		2
Ciencias Sociales II	3		3	Ciencias Sociales IV	2		2
Inglés II	4		4	Inglés Técnico II	4		4
Formación Integral, Humana y Religiosa	1		1	Formación Integral, Humana y Religiosa	1		1
Informática Aplicada II	1	2	3	Estrategias de precio	6	8	14
Investigación de Mercado	3	5	8	Promoción y publicidad	4	6	10
Desarrollo de productos	4	6	10	Cultura Emprendedora II		2	2
Total de Horas	27	13	40	Total de Horas	24	16	40

1.4.2. ESPECIALIDADES BACHILLERATO TÉCNICO Y DE TÉCNICO BÁSICO EN 2010

El conjunto de especialidades, ramas y menciones de la Modalidad de Educación Técnico-Profesional objeto de revisión y actualización curricular fueron los siguientes.

Sector	Bachillerato Técnico Especialidad	Técnico Básico	
		Rama	Mención
Agropecuario	Producción Agrícola	Agropecuario	Agrícola
		Agropecuario	Agroforesta
		Agropecuario	Mecanización agrícola
	Producción Pecuaria	Agropecuario	Pecuaria
	Producción Acuícola	Agropecuario	Acuicultura
Industrial	Procesamiento de Frutas y Hortalizas	Agroindustria	Procesamiento de frutas y hortalizas.
	Procesamiento de Productos Lácteos	Agroindustria	Procesamiento de productos lácteos
	Procesamiento de Productos Cárnicos	Agroindustria	Procesamiento de productos cárnicos
	Mecánica Industrial	Mecánica industrial	Fresador
		Mecánica industrial	Torno
		Mecánica industrial	Estructuras metálicas
		Mecánica industrial	Mecánico de agujas
	Mecatrónica	Mecánica industrial	Mantenimiento
	Mecánica Automotriz y Diesel	Mecánica Automotriz y Diesel	Laboratorio Diesel
	Desabolladura y Pintura	Mecánica Automotriz y Diesel	Desabolladura
		Mecánica Automotriz y Diesel	Pintura
	Instalación y Mantenimiento Eléctrico	Electricidad	Instalaciones eléctricas.
	Refrigeración y Aire Acondicionado	Electricidad	Refrigeración y acondicionador de aire
	Electrónica en comunicaciones	Electrónica	Comunicación
	Electrónica Industrial	Electrónica	industrial
	Electrónica Digital y Microcomputación		
	Diseño y Ensamblaje de Muebles	Ebanistería/carpintería	Ebanistería carpintería

Sector	Bachillerato Técnico Especialidad	Técnico Básico	
		Rama	Mención
Agropecuario	Producción Agrícola	Agropecuario	Agrícola
		Agropecuario	Agroforesta
		Agropecuario	Mecanización agrícola
	Producción Pecuaria	Agropecuario	Pecuaria
	Producción Acuícola	Agropecuario	Acuicultura
	Diseño y Confección de Modas	Corte y Confección	Corte y Confección
	Artes Gráficas	Artes Gráficas	Artes Gráficas o Técnico de Imprenta
	Diseño Gráfico Publicitario		
	Operación y Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Construcción	Plomería
		Construcción	Dibujo arquitectónico
		Construcción	Albañilería
	Mantenimiento Aeronáutico		
	Mantenimiento de Embarcaciones		
	Operaciones Mineras		
Servicios	Producción de Radio y TV		
	Hotelería	Turismo	Camarero de piso
	Servicios Turísticos	Turismo	Camarero de bar y restaurante
	Artes Culinarias	Turismo	Bartender
		Turismo	Ayudante de Cocinero
		Educación para el hogar	Arte culinario (cocina doméstica)
		Educación para el hogar	Repostería,
		Educación para el hogar	Panadería
		Educación para el hogar	Manualidades
		Belleza	Cosmetología
	Contabilidad y Finanzas	Comercio	Mecanografía
		Comercio	Archivo

Sector	Bachillerato Técnico Especialidad	Técnico Básico	
		Rama	Mención
Agropecuario	Producción Agrícola	Agropecuario	Agrícola
		Agropecuario	Agroforesta
		Agropecuario	Mecanización agrícola
	Producción Pecuaria	Agropecuario	Pecuaria
	Producción Acuícola	Agropecuario	Acuicultura
	Administración Pública y Tributaria	Comercio	Secretariado Auxiliar
	Mercadeo	Comercio	Cajero Comercial
	Gestión Logística	Comercio	Auxiliar de Contabilidad
	Informática	Informática	Digitador de Computadora
	Enfermería		
Total	33 Bachilleres Técnicos	14 Ramas	43 Menciones

A partir de esta situación, lo pertinente era la revisión y actualización curricular de la Modalidad Técnico-Profesional derivada de las Ordenanzas citadas, de Técnico Básico y de Bachiller Técnico, tanto del modelo y estructura como de los títulos de ETP:

1. Desde el punto de vista curricular, la Educación Media general y la orientada al empleo requieren de una profunda revisión frente al contexto actual, que demanda nuevos perfiles para cubrir las necesidades de los sectores más dinámicos de la economía.
2. En educación técnico-profesional no se hace actualización, sino diseño en razón a que el mismo responde a las necesidades cambiantes, por tanto, cada vez que se va al diseño, se tiene una nueva realidad.
3. Fortalecimiento de la imagen del ministerio de ser una institución innovadora y con una oferta pertinente a los requerimientos del entorno.
4. El currículum actual debe establecer las competencias que los alumnos deben conseguir en función del perfil definido con participación de los sectores productivos, con criterios para la planificación y realización de actividades en los centros, elaboración de materiales curriculares, y formación de profesores.
5. Las pasantías no están generalizadas ni integradas en el currículum.
6. No existen mecanismo que posibiliten crear alternativas de homologación de las competencias técnicas adquiridas por las personas, con independencia de las instituciones que ofertan educación técnica y formación profesional.
7. Tampoco ofrece criterios para la planificación y realización de actividades en los centros, para la elaboración de materiales curriculares ni para la formación de profesores.

A partir del diagnóstico realizado en noviembre de 2010, se produjeron tres intervenciones para el fortalecimiento de la ETP del Ministerio de Educación. La primera en abril de 2011, donde se realizó

una propuesta de cambio curricular para ser acordes los términos empleados de los currículos con su significado habitual en otros países.

El segundo proceso se dio durante el mes de julio de 2011, fruto del cual se avanzó en una primera hipótesis del Marco Nacional de Cualificaciones y en una propuesta de Familias profesionales. Así mismo se lograron asuntos especiales:

- ✚ Reflexión y toma de decisiones sobre el modelo a adoptar del Bachillerato técnico para que fuera realmente una formación basada en competencias. Dicho modelo es el que se aplica desde el curso 2012/13.
- ✚ Estudio de metodología de diseño curricular del Bachillerato técnico de acuerdo al modelo adoptado. Decisión conjunta sobre fases principales y actores involucrados en el proceso de elaboración de perfiles profesionales estructurados en unidades de competencia.
- ✚ Fases del diseño de módulos de formación que compongan los bachilleratos técnicos, asociados a las unidades de competencia del perfil profesional del título de Bachiller.

Con la metodología acordada en noviembre de 2011, comenzó el diseño curricular con las familias profesionales de Informática y Comunicaciones, y de Turismo y Hostelería, con carácter de piloto para testar la propia metodología. El presente documento, por tanto, incorpora las modificaciones y mejora fruto de la aplicación práctica de la metodología de elaboración.

2. ORDENACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

El Ministerio de Educación realizó el proceso de revisión y actualización curricular, de acuerdo a la Política 3 del Plan Decenal de Educación 2008-2018, y al mandato del Consejo Nacional de Educación del 26 de abril del 2011 establecido en la Ordenanza 02-2011, cuyo plazo de culminación fue extendido mediante la Ordenanza 02-2013. El nuevo modelo curricular de la Modalidad de Educación Técnico-Profesional garantiza la mejora de su calidad, pertinencia y cobertura dotando al Técnico Básico y Bachillerato Técnico de un modelo que da homogeneidad en la estructura curricular, así como un procedimiento de su diseño y elaboración, vinculado al cambio y la rápida evolución de las cualificaciones profesionales.

Sin recursos humanos cualificados, con un apropiado nivel educativo, el país no logra el desarrollo. Esta necesidad se hace más urgente en una sociedad global, plena de innovación tecnológica y organizativa, en la era del conocimiento y de la información para asimilar, impulsar y aplicar los procesos de desarrollo tecnológico y los cambios que ocurren en los sistemas productivos.

La Educación Técnico-Profesional (ETP) conjuntamente con la Formación Técnico-Profesional (FTP) que regula el INFOTEP y la Educación de Técnico Superior (ETS) que regula el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), son los ejes formativos fundamentales para que el país pueda contar con una fuerza laboral cualificada y con oportunidades de permanente crecimiento y desarrollo profesional con base a los itinerarios formativos. Estas modalidades de la educación para el trabajo son una respuesta a las necesidades de formación para la actualización y adecuación de los recursos humanos que demanda el desarrollo nacional.

La perspectiva más importante de la ETP, la FTP y la ETS en el país hacia el futuro es asegurar la formación de una nueva generación de técnicos/as que sirvan de soporte a un nuevo modelo económico y fortalecer las áreas productivas que aseguren un mayor desarrollo y un mayor nivel de empleo en el país, así como que contribuya a una más armoniosa convivencia en todo el territorio nacional. Para afrontar con éxito los retos presentes y futuros el país está compelido a mejorar su competitividad y su productividad. El nivel de productividad está relacionado con la educación. "Más y mejor educación determinan mayores índices de productividad". Ello conlleva, en el ámbito del desarrollo económico, a enfatizar en la calidad y el nivel de educación para explicar los niveles de productividad. La educación es también un factor importante en la empleabilidad y "sociabilidad", que influye en la inserción laboral y social de las personas.

La ETP, FP y ETS están estrechamente vinculadas con el desarrollo puesto que constituye un aporte fundamental para la especialización de la mano de obra que requiere el sistema productivo. Además, contribuye a la necesaria sensibilidad tecnológica de las nuevas generaciones de técnicos. Ambos factores son imprescindibles para la competitividad sistémica de una nación.

La demanda actual, en el segmento del trabajo técnico, es la de una formación polivalente que permita la adaptación al cambio de las cualificaciones y la de una formación específica que capacite para el desempeño cualificado de cada profesión. Por ello la educación técnico profesional contiene la educación general y la educación técnica-profesional que soporta la polivalencia por afectar a un grupo

amplio de técnicas y perfiles profesionales. Los contenidos de carácter más específico que culminan la preparación profesional para la vida activa corresponden a la ETP.

2.1. DIRECTRICES DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

La nueva estructura curricular y la revisión de los currículos establecidos en las Ordenanzas 1-95, de Técnico Básico y 02-2010 de Bachillerato Técnico han conducido a la necesidad de definir el nuevo modelo que adoptan los títulos de ETP y su relación con otras formas de aprender.

Para ello se conformó la **Ordenanza 03-2017 que establece la validación de las directrices de la Educación Técnico-Profesional, así como su aplicación en los subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral**. La Ordenanza viene a paliar los problemas diagnosticados en 2010 sobre falta de desarrollo normativo de la ley, y de articulación de la oferta FP.

La Dirección de Educación Técnico-Profesional, en coordinación con la Dirección General de Currículo (DGC) y con el apoyo y asesoría de la cooperación internacional, condujo el proceso de elaboración muy compartido con otras direcciones del Ministerio de Educación de República Dominicana, así como con el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP). En dicho proceso, y en la socialización con los interesados, se fue transformando y ampliando involucrando aspectos de calidad, cobertura y equidad.

Un contexto de aprendizaje a lo largo de la vida requiere la articulación de las distintas formas de aprender en lo relativo a la vocacional laboral, esencialmente con los subsistemas de Educación de Jóvenes y Adultos, de Educación Especial y de la formación profesional proporcionada por INFOTEP, para lo que se produjeron las oportunas reuniones bilaterales. La norma sigue la lógica del empleo y la producción: se parte de la realidad y necesidades del empleo y se diseña la formación correspondiente y no al revés. La flexibilidad en la organización de la formación en función de las condiciones es cuestión de desarrollo curricular, pero otra cosa diferente es el diseño de la formación.

La elaboración del proyecto de ordenanza comenzó en noviembre de 2011, a partir del modelo y de una metodología de diseño curricular de la ETP, tras un proceso de formación seguido con los técnicos docentes de la Dirección de Educación Técnico-Profesional. En marzo de 2012 con los criterios emanados por el Viceministerio de Servicios Técnicos y Pedagógicos del MINERD se procedió a una **Consulta Social de Revisión y Actualización Curricular sobre la base del documento: “Educación Técnico-Profesional. Directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas”**. Presidida por la Viceministra de Servicios Técnicos y Pedagógicos, el Viceministro del Ministerio de Educación Superior, y las Directoras, General de Educación Media y de Currículo, en la Consulta Nacional participaron destacados responsables de los Ministerios de Educación, Trabajo, Educación Superior e INFOTEP, así como de representantes de Organizaciones Empresariales y Clúster de los Sectores Productivos que más aportan a la economía del país y de organismos internacionales de cooperación al desarrollo.

Una vez se lograron los acuerdos sobre el modelo, en julio de 2012 y fruto del proceso de socialización se amplió el espectro de la propuesta de Ordenanza, a fin de permitir que las Escuelas Vocacionales laborales, y la Educación Especial pudieran establecer ofertas parciales o completas de la nueva

Educación Técnico Profesional, y de este modo, los alumnos pudieran conseguir una acreditación oficial de sus aprendizajes que les permita una movilidad en el mercado de trabajo.

En diciembre de 2012 se revisó el borrador de la Ordenanza que fue socializada de nuevo con INFOTEP. Al efecto de pilotar la Ordenanza y proceder a la revisión y actualización curricular se procedió a la puesta en marcha de dos grupos de trabajo correspondientes a las familias profesionales de Turismo y Hostelería e Informática y Comunicaciones, a los que se le dio prioridad por su carácter estratégico e importancia en la formación.

El 15 de abril de 2013 se socializó con diferentes instancias: La **Dirección General de Educación Media**, hizo aportaciones sobre las competencias lingüísticas profesionales, el perfil del profesorado y la relación entre el Técnico Básico y el Bachillerato Técnico. La **Dirección General de Educación de Jóvenes y Adultos y Dirección de Educación Especial** aportaron en varias etapas, en la que se avanzó en la necesaria articulación de los diferentes subsistemas y formas de aprender formales, no formales e informales para hacer posible la obtención de acreditaciones oficiales. Además, participaron la **Dirección General de Currículo**, la **Dirección de Colegios Privados** e **INFOTEP**

El 25 de abril de 2013 se socializó y revisó la Ordenanza de ETP con el **Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP)**. La estructura de competencias debe ser común para todos. Se desarrollan los artículos 55 y 57 de la LGE, regulando la articulación con INFOTEP de manera que puedan existir convalidaciones siempre que sean los mismos perfiles y reconocimientos directos. También se contempla el reconocimiento de los aprendizajes informales y no formales, donde el INFOTEP tiene ya avances. Otra novedad de interés para el INFOTEP porque les afecta es que se define una estructura de ETP por niveles y familias profesionales y se incluye como anexo una clasificación por familias. De nuevo el 03 de octubre de 2013 **Reunión Revisión de Ordenanza de ETP con INFOTEP** Se realizó una Síntesis de los fines y estructura del borrador de Ordenanza. Desarrollar la Ley para: Establecer el modelo de ETP basado en competencias y en el enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida; Establecer el modo de realizar el diseño de la oferta; Articular las distintas formas de aprender favoreciendo los flujos; Elevar la calidad de la ETP. Se socializa de forma especial el Capítulo dedicado al Reconocimiento recíproco de los estudios, convalidando de forma automática los MF que se relacionan con una misma UC del perfil profesional. Se llega al acuerdo con INFOTEP de incluir ya en la Ordenanza el cómo llevar a cabo la convalidación efectiva, sin esperar a un desarrollo reglamentario; para ello INFOTEP facilitará sus normas disponibles al respecto. Reconocimiento de las competencias profesionales a través de una evaluación siguiendo criterios que garanticen la fiabilidad, objetividad y rigor técnico. Tomar en cuenta la validación ocupacional de INFOTEP para tener procedimientos los más homogéneos posibles.

En octubre de 2013 se realizó una nueva reunión de Revisión de Ordenanza ETP con Dirección General de Adultos y Dirección de Educación Especial en la que se avanzó en dar respuesta a la realidad dominicana, en cuanto al tipo de empleo de la mayor parte de la población dominicana (informal y autoempleo).



Jueves 10 de octubre de 2013 Reunión Validación

de la versión socializada **Ordenanza de ETP** con el **Viceministro de Asuntos Técnicos y Pedagógicos**, celebrada con estas instancias: **Dirección General de Jóvenes y Adultos; Dirección General de Currículo; Dirección General de Validación y Acreditación de Títulos; Dirección General de Orientación y Psicología; Dirección de Educación Especial; e INFOTEP**. Presentación y debate sobre la propuesta de Ordenanza: Se analizaron cada uno de los capítulos que conforman la Ordenanza, en especial los requisitos de ingreso. El título de TB da derecho a acceder al BT, siempre dentro de la misma FP (incluir esto en artículo 17), Vinculación sectorial: módulo FCT. Aplicación al subsistema de adultos y especial. Importancia del reconocimiento de competencias profesionales para el caso de la DG Adultos. Elementos de calidad: docentes, instalaciones y equipos. Contempla cambios importantes que faciliten la contratación de docentes técnicos adecuados al perfil.

Jueves 6 de marzo de 2014 hubo una **reunión de presentación de la Ordenanza al Viceministro de Educación, Encargado de Asuntos Técnicos y Pedagógicos**. Se socializó el documento con los últimos cambios derivados de la Ordenanza 03'13 y determinación de los próximos pasos para su tramitación.

Participaron: Viceministerio de Asuntos Técnicos y Pedagógicos: Viceministro Asuntos Técnicos y Pedagógicos; Directora General de Educación Media, DGEM; Directora ETP; Encargada de Gestión, Dirección de Educación Media, Modalidad Artes. Dirección General de Educación para Jóvenes y Adultos (DGEA), Directora de Departamento Educación Laboral, Técnico Docente Nacional, Directora de Educación Especial. Oficina de Supervisión, Evaluación y Control: Dirección General de Acreditación de Centros Educativos (DACE), Colegios Privados; Dirección General de Acreditación y Titulación de Estudios (DACE), Dirección de Acreditación; Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación, Directora Técnica de Pruebas Nacionales.

Viceministro: resalta la visión de la Ordenanza desde el enfoque de flexibilizar el sistema educativo, centrándose en la persona y sus competencias y en la realidad del contexto, sin importar la forma y lugar de adquisición de las competencias. Comenta la alta demanda de formación en el ámbito de la Belleza y la necesidad de regular las actuales instituciones formadoras. Es esencial revalorizar la ETP en una sociedad que no valora los títulos técnicos ni los oficios; así mismo, hay que elevar el valor del magisterio, aspecto incluido en el Pacto educativo.

La Directora de Educación Especial expuso que es un logro del sistema educativo, destacando el reconocimiento de aprendizajes, la articulación del sistema educativo, la ampliación de las opciones formativas y la flexibilidad (MF acreditables de forma individual). La **Dirección General de Educación**

para Jóvenes y Adultos valora el hecho de que amplía las opciones con salidas laborales para la población adulta, ampliando la oferta formativa sin limitarla (MF-TB-BT) y da flexibilidad (ajuste de tiempos); reconocimiento de aprendizajes; optimiza y rentabiliza los espacios (politécnicos); es una base fundamental que requiere realizar ajustes en la implementación de la norma.

La Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación: la Ordenanza resuelve una situación aún existente de confusión de normativas en la implementación; destaca la relevancia de la certificación de aprendizajes informales; y la necesidad de fomentar un cambio cultural que revalorice la ETP frente a la educación superior, teniendo en cuenta la influencia de la familia en la orientación y toma de decisiones del estudiante.

Modalidad de Artes: la norma constituye una referencia importante para la, modalidad porque comparten una problemática similar, si bien artes es una modalidad con otra naturaleza; es necesario dar coherencia a los avances en ambas modalidades.

En abril 2014 de acuerdo a las instrucciones del Viceministro se procedió a la **Consulta escrita de los diferentes departamentos**; Se envió a todos los participantes y a la Dirección de Recursos Humanos el documento y se solicitaron aportes por escrito en un plazo dado. De dicha consulta se recibieron informes al proyecto de Ordenanza de los siguientes departamentos: Dirección General de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DGEA); Direcciones de Acreditación de Centros Educativos, de Acreditación y Titulación de Estudios, y de Evaluación de la Calidad de la Educación; y de INAFOCAM. Las observaciones y las informaciones normativas emitidas por las citadas direcciones fueron incorporadas pertinentemente en el proyecto de Ordenanza, que está en proceso de trámite para su aprobación por el Consejo Nacional de Educación vinculado a la aprobación de los nuevos títulos fruto de la revisión y actualización curricular.

El propio proceso participativo del diseño curricular propio de los títulos de la ETP produjo un efecto de entendimiento con los técnicos de la Dirección general de educación de adultos, de Educación Especial para articular sus ofertas formativas. Además, la Dirección General de Currículo, responsable de la revisión y actualización curricular también participó en las reuniones de lanzamiento y de validación externa, siendo así consciente de la metodología sistemática y transparente que se utilizaba.

Todavía tardó tres años en ser aprobada, para validación, siendo el 18 de mayo de 2017 en la reunión del Consejo Nacional de Educación. La Ordenanza dispone sobre los principales tópicos como es la finalidad y estructura de la Educación Técnico-Profesional, así como del modelo de la Educación Técnico-Profesional basada en competencias: Familias profesionales y Niveles de cualificación. Trata la metodología para el diseño curricular De los requisitos de ingreso; De la implementación de la Educación Técnico-Profesional en los centros; De la vinculación sectorial ; De la evaluación; De la acreditación de los títulos de egreso de la Educación Técnico-Profesional: sus efectos académicos y profesionales; De la aplicación a los subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral; Del reconocimiento y convalidación de aprendizajes no formales e informales; De los docentes de Educación Técnico-Profesional; De los centros que imparten Educación Técnico-Profesional

2.1. ESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

La Ordenanza N°03-2013 establece, respecto al sistema general, que el Nivel Inicial mantiene su duración actual de seis años. A partir de la aprobación de la Ordenanza el Nivel tendrá dos ciclos de tres años cada uno: el primer ciclo, desde el nacimiento hasta los 3 años y el segundo ciclo, desde los tres hasta los seis años de edad.

El Nivel Primario, tiene una duración de seis años y atiende a los niños y a las niñas con edades comprendidas entre 6 y 12 años. Está compuesto por dos ciclos: el primer ciclo, tiene una duración de tres años y comprende los grados de 1ro. a 3ro.; el segundo ciclo, también con una duración de tres años: de 4to. a 6to. grado.

La nueva estructura académica del Sistema Educativo Dominicano, establecida mediante la Ordenanza 03-2013, amplía a una duración de tres años el segundo ciclo, del nivel Secundario, en la Modalidad Técnico-Profesional. Promueve el desarrollo de una formación integral que garantice a los ciudadanos el ejercicio autónomo y efectivo de sus propias vidas, de forma activa, productiva, consciente, digna y en democracia. En este nivel se consolida el desarrollo de las Competencias Fundamentales y se brindan oportunidades de formación para el trabajo y el ejercicio pleno de la ciudadanía.

Este Nivel es responsable de ofrecer un programa escolar acorde con los estándares internacionales de excelencia educativa que brinde las oportunidades a los jóvenes estudiantes para fortalecer sus intereses vocacionales, al tiempo que los prepara para acceder a estudios superiores o para su incorporación a la vida laboral.

El **Nivel Secundario**, es obligatorio, por lo que el Estado asume la responsabilidad de ofrecerlo a todos los habitantes del país. Tiene una duración de seis años. Está integrado por dos Ciclos cada uno con una duración de tres años y atiende a la población escolar con edades comprendidas entre los 12 y 18 años.

TABLA 1. ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL CURRÍCULO DE LA ORDENANZA N° 01-1995 Y LA ORDENANZA N° 03-2013

Edad teórica	Estructura Académica del Currículo Ordenanza N° 01-1995						Estructura Académica del Currículo Ordenanza N° 03-2013					
17	Nivel Medio	2° Ciclo de Media	2° Ciclo de Media	2° Ciclo de Media (ETP)		4°	Nivel Secundario	2° Ciclo Secundaria	2° Ciclo Secundaria (Artic.)	2° Ciclo Secundaria (ETP)	Técnico Básico	6°
16						3°						5°
15						Primer Ciclo de Educación Media						Técnico Básico
14		1°	3°									
13	Nivel Básico	Segundo Ciclo de Educación Básica				8°	Primer Ciclo de Educación Secundaria			2°		
12						7°				1°		

11			6°	Nivel Primario	Segundo Ciclo de Educación Primaria	6°
10			5°			5°
9			4°			4°
8		Primer Ciclo de Educación Básica	3°		Primer Ciclo de Educación Primaria	3°
7			2°			2°
6			1°			1°
5	Nivel Inicial	Educación Inicial	Pre-Primario	Nivel Inicial	Segundo Ciclo de Educación Inicial	Pre-Primario
4						Kínder
3						Pre-Kínder
2					Segundo Ciclo de Educación Inicial	Párvulos
1						Infantes
0						Maternal

Primer Ciclo: El Primer Ciclo tiene una duración de tres años y es común a las diferentes Modalidades. El mismo marca una ruptura con el período de la niñez y representa el inicio de una etapa de mayores compromisos y sentido de la responsabilidad. En este Ciclo se prepara al estudiantado para un mejor desenvolvimiento en la vida y para la elección consciente de una Modalidad, en función de sus intereses, necesidades, aptitudes y preferencias vocacionales.

Segundo Ciclo: El Segundo Ciclo de la Educación Secundaria tiene una duración de tres años y se desarrolla en tres Modalidades: Académica, Técnico-Profesional y Artes. Su intención educativa es brindar un programa formativo que contribuya a la formación integral del o de la estudiante. Cada modalidad contiene dos o más opciones, las cuales se conciben con el propósito de brindar la oportunidad de profundizar o desarrollar énfasis particulares en áreas del conocimiento o habilidades para el trabajo que preparen al y a la estudiante para desarrollar su proyecto de vida.

La Modalidad Académica, ofrece a los y las estudiantes una formación general e integral que profundiza en diferentes áreas del saber científico y humanístico. La Modalidad Técnico-Profesional, ofrece a las y los estudiantes una formación general y técnico-profesional que los capacita para su inserción laboral en una determinada actividad productiva o de servicios. Por último, la Modalidad en Artes, ofrece a las y los estudiantes la formación de una actitud crítica, sensible y participativa en la producción y recreación del arte y la cultura, para la comprensión, el disfrute y la valoración social del arte dominicano y universal. Ofrece oportunidades para el desarrollo de competencias profesionalizantes y ocupacionales en el campo del arte.

Tras la aprobación de la Ordenanza N° 03-2013, el Consejo Nacional de Educación ha conocido y aprobado los currículos de los distintos niveles del sistema educativo general.

2.3. FINALIDADES DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

La Modalidad Técnico-Profesional permite a las y los estudiantes obtener una formación general y profesional que los ayuda a adaptarse al cambio permanente de las necesidades laborales. De esta forma pueden integrarse con éxito a las diferentes áreas de la actividad productiva y/o continuar estudios posteriores. Esta Modalidad ofrece diferentes especialidades de acuerdo a las características y necesidades locales y regionales del país, con el propósito de contribuir con el desarrollo económico y social. Los nuevos títulos de educación técnico-profesional, de técnico básico y bachillerato técnico, cuentan con el “perfil profesional” que responde a ¿para qué enseñar?, y como consecuencia está definida la formación asociada que implica el proceso de enseñanza aprendizaje requerido en la formación para las distintas ocupaciones.

Los perfiles profesionales, en la Educación Técnico-Profesional, deben ser pertinentes con las necesidades de cualificación del sistema productivo, por lo que son la expresión de la competencia profesional característica de cada Título. Por ello, la formación asociada a cada perfil profesional que constituya un título de Bachiller Técnico o de Técnico Básico se caracterizará por la polivalencia técnica y funcional y proporcionará empleabilidad a quienes lo cursen.

El sistema educativo debe caracterizarse por su equidad para atender a toda la población que necesitan competencias profesionales a fin de su inserción al mundo del trabajo, dichos perfiles profesionales darán respuestas a las diferentes formas de aprender para la vida activa, tanto a través de la oferta formativa de Educación Técnico-Profesional, como a la oferta orientada laboralmente del Subsistema de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y de Educación Especial.

A partir de las experiencias vividas con la aplicación de la Ordenanza 02- 2010, así como el contexto de globalización, la evolución de las tecnologías, de la economía y de la organización del trabajo y, como consecuencia, a la emergencia de nuevas cualificaciones, hace necesario la modificación y actualización de la misma.

La Educación Técnico-Profesional tiene por **finalidad**, además de dotar a los alumnos de la formación necesaria para alcanzar determinadas competencias profesionales, proporcionarles una formación académica general que les dote de las competencias clave para el aprendizaje a lo largo de la vida, y facilite su acceso a estudios de Educación Superior.

La Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 promueve la calidad de la oferta educativa de la educación técnico-profesional para que responda a los distintos grupos poblacionales, así como a los requerimientos del desarrollo regional y sectorial, brindando opciones de educación continuada, presencial y virtual.

Esta Modalidad prepara al/a la estudiante para el desempeño de profesiones cualificadas del Nivel Medio en los diferentes campos de la actividad social y productiva del país, mediante una formación

que le permita adaptarse a los cambios tecnológicos y organizacionales que se efectúan en el mundo del trabajo, así como profundizar los resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y prácticas requeridas para asumir su formación como un proceso continuo.

La Educación Técnico-Profesional se vincula a las demandas formativas y productivas requeridas para la actualización tecnológica y propiciar el desarrollo de la sociedad. Ofrece las mismas oportunidades a participantes de ambos sexos, por lo que tanto la mujer como el hombre tendrán la oportunidad de insertarse en el mundo del trabajo en igualdad de condiciones. Sin embargo, la realidad es una oferta con gran cantidad de especialidades industriales, que debe llevar a un replanteamiento de la oferta en el nuevo diseño.

De acuerdo al artículo 2 de Ordenanza 03-2017, la Educación Técnico Profesional normatiza el proceso de formación general y profesional que permita al estudiante las competencias, cualificaciones, habilidades y destrezas, ante los cambios de las necesidades laborales; para ejercer e integrarse con éxito a las actividades productivas y/o continuar estudios superiores. Esta tendrá como finalidades:

- a) Cualificar a las personas para la actividad profesional y contribuir al desarrollo humano y económico del país, mediante la adquisición de las competencias profesionales característica de cada especialidad.
- b) Proporcionar a los alumnos la formación de calidad necesaria para adquirir una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes que facilite su adaptación a los cambios profesionales y sociales que puedan producirse durante su vida, así como al cambio de las cualificaciones.
- c) Contribuir al desarrollo personal de los estudiantes y al ejercicio de una ciudadanía democrática, favoreciendo la equidad, la inclusión y la cohesión social.
- d) Dotar al alumnado de competencias y actitudes positivas como la honestidad, el trabajo en equipo, la solidaridad, el cooperativismo y la colaboración, entre otras, de gran valor en el mercado de trabajo y en la vida social y ciudadana.
- e) Propiciar el acceso y progresión en la educación y la formación, así como el reconocimiento de los aprendizajes adquiridos de manera no formal e informal, en un contexto de formación para el trabajo y aprendizaje a lo largo de la vida.
- f) Facilitar la articulación del sistema de educación para el trabajo, la calidad y la mejora de la empleabilidad.
- g) Garantizar que los egresados comprendan la organización y características del sector económico y productivo correspondiente, así como los mecanismos de la inserción laboral y de emprendimiento.
- h) Asegurar que los estudiantes conozcan la legislación laboral básica, y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

- i) Facilitar que los estudiantes adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir los posibles riesgos derivados de las situaciones de trabajo, así como fomentar la calidad y la protección del medio ambiente.

2.4. EL CATÁLOGO NACIONAL DE TÍTULOS DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

Esta modalidad ofrece diferentes títulos, organizados en *el Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico Profesional* que se estructura en Familias Profesionales y Niveles.

El Catálogo se mantendrá permanentemente actualizado mediante su revisión periódica. El Ministerio de Educación, a instancia propia o a solicitud de las instancias del Consejo Nacional de Educación o de los actores sociales, procederá a revisar y, en su caso, a actualizar los Títulos de Educación Técnico-Profesional o a crear nuevos Títulos si fuese necesario, a fin de garantizar su adaptación permanente a la evolución de las cualificaciones profesionales del país.

2.5. FAMILIAS PROFESIONALES

Desde el punto de vista de los sectores productivos, la ETP se ordena en familias profesionales. La organización de los Bachilleratos Técnicos y Técnicos Básicos según Familias Profesionales, que atienden a criterios de afinidad de la competencia profesional, es la siguiente:

- Agraria
- Marítimo Pesquera
- Industrias Alimentarias y Químicas
- Sanidad
- Imagen Personal
- Seguridad y Medio Ambiente
- Textil y Confección
- Madera y Mueble
- Fabricación, Instalación y Mantenimiento
- Construcción y Minería
- Informática y Comunicaciones
- Audiovisuales y gráficas

- Administración y Comercio
- Turismo y Hostelería
- Servicios Socio Culturales y a la Comunidad
- Actividades Físicas y Deportivas

2.6. NIVELES DE CUALIFICACIÓN

El Catálogo de títulos de ETP, de forma vertical, se estructura en niveles de cualificación. **Nivel de cualificación:** Se establece atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimiento, capacidades y competencias de tipo amplio vinculadas a la iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad, entre otros, de la actividad a desarrollar, y al nivel de formación.

Los Títulos de Educación Técnico Profesional de dicho Catálogo comprenden la oferta formativa correspondiente al Técnico Básico y al Bachiller Técnico, que responden a los niveles 2 y 3 de cualificación respectivamente.

a) Relativo al **nivel 2** de la Clasificación internacional Normalizada de Educación (CINE-2011). La formación correspondiente a este nivel conducirá al título de Técnico Básico. Requiere limitados conocimientos de los fundamentos técnicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso. Competencia en un conjunto de actividades de trabajo bien determinadas relativamente simples, correspondientes a procesos normalizados, con la capacidad de utilizar los instrumentos y las técnicas propias.

b) Relativo al **nivel 3** de la Clasificación internacional Normalizada de Educación (CINE-2011). La formación correspondiente a este nivel conducirá al título de Bachiller Técnico. Posee un conjunto de capacidades cognitivas y prácticas necesarias para efectuar actividades y resolver problemas seleccionando y aplicando métodos, herramientas, materiales e información básica. Competencia de asunción de responsabilidades para realizar tareas en actividades de trabajo, adaptando el comportamiento propio a las circunstancias para resolver problemas. Conciernen principalmente a un trabajo de ejecución que puede ser autónomo en el límite de dichas técnicas y puede comportar responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico.

3. MODELO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL BASADO EN COMPETENCIAS

La Educación Técnico-Profesional -ETP responde a un modelo de educación basada en competencias que hace compatible la necesaria homogeneidad de ordenación de estas enseñanzas con los requerimientos específicos y singulares de cada titulación. Por ello se define una estructura común con

la suficiente flexibilidad para que en el establecimiento de cada uno de los títulos pueda desarrollarse según sus propias especificidades. (Artículo 4 de la Ordenanza 03-2017)

3.1. ENFOQUE POR COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En el **Proceso de Revisión y de Actualización Curricular**, se ha incorporado el **enfoque por competencias**. En las Bases de diseño curricular (MINERD, 2014 revisado en 2016), Las competencias se refieren a la capacidad para actuar de manera autónoma en contextos y situaciones diversas, movilizandose de manera integrada conceptos, procedimientos, actitudes y valores.

Las competencias se desarrollan de forma gradual en un proceso que se mantiene a lo largo de toda la vida, tienen como finalidad la realización personal, el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo de la sociedad en equilibrio con el medio ambiente. El currículo dominicano se estructura en función de tres tipos de competencias: fundamentales, específicas y laborales-profesionales.

Las Competencias Fundamentales constituyen el principal mecanismo para asegurar la coherencia del proyecto educativo. Por su carácter eminentemente transversal, para su desarrollo en la escuela se requiere la participación colaborativa de los Niveles, las Modalidades, los Subsistemas y las distintas áreas del currículo. No se refieren a contextos específicos. Se ejercitan en contextos diversos, aunque en los distintos escenarios de aplicación tienen características comunes.

Las Competencias Fundamentales del currículo dominicano son:

1. Competencia Ética y Ciudadana
2. Competencia Comunicativa
3. Competencia de Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico
4. Competencia de Resolución de Problemas
5. Competencia Científica y Tecnológica
6. Competencia Ambiental y de la Salud
7. Competencia de Desarrollo Personal y Espiritual

Competencias específicas

Las competencias específicas corresponden a las áreas curriculares y se refieren a los resultados de aprendizaje que el estudiantado debe adquirir y desarrollar con la mediación de cada área del conocimiento. Se orientan a partir de las Competencias Fundamentales y apoyan su concreción, garantizando la coherencia del currículo en términos de los aprendizajes. Son propias de las asignaturas del Plan de estudios.

Competencias laborales-profesionales

Las competencias laborales-profesionales se refieren al desarrollo de capacidades vinculadas al mundo del trabajo. Preparan a las y los estudiantes para la adquisición y desempeño de niveles laborales-profesionales específicos y para solucionar los problemas derivados del cambio en las situaciones de

trabajo. Esas competencias están presentes en las distintas especialidades de las Modalidades Técnico-profesional y las Artes, así como en la formación laboral que incluyen los Subsistemas de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Educación Especial. La formulación de las competencias específicas y las laborales-profesionales deben incluir los conceptos, procedimientos, actitudes y valores necesarios para un determinado desempeño, así como los contextos en que se movilizarán y aplicarán estos conocimientos.

3.2. COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

La Educación Técnico-Profesional -ETP incluirá los siguientes componentes (Artículo 5 de la Ordenanza 03-2017):

- a) La educación que proporciona competencias fundamentales y valores para el aprendizaje a lo largo de la vida relativos al nivel correspondiente, y se estructura en asignaturas.*
- b) La educación que provea de las competencias y actitudes que fomenten la empleabilidad de los estudiantes para una inserción laboral de calidad, así como el emprendimiento, que es de carácter común y de estructura modular.*
- c) La Educación Técnico Profesional específica, de estructura modular basada en competencias profesionales, y descrita en forma de resultados de aprendizaje.*
- d) La formación en centros de trabajo que complete la Educación Técnico Profesional adquirida en el centro educativo.*

Competencia Profesional es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; construidas y desarrolladas a través de procesos educativos o de la experiencia laboral, que permite desempeñar roles y puestos de trabajo requeridos en el mercado laboral. (Párrafo I).

Módulo Formativo es un bloque coherente de educación técnico profesional de carácter teórico-práctico, que comprende el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes vinculados a las competencias profesionales requeridas para la inserción en el mundo del trabajo y el desempeño laboral. (Párrafo II).

En el ámbito internacional una definición de «competencia», de gran acuerdo, es (Cedefop, 2014):

- Capacidad de una persona para poner en práctica adecuadamente los resultados de aprendizaje en un contexto concreto (educación, trabajo o desarrollo personal o profesional).
- Capacidad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio, y en el desarrollo profesional y personal.

La competencia comprende tanto elementos cognitivos (uso de teorías, conceptos o conocimientos tácitos), como aspectos funcionales (capacidades técnicas), cualidades interpersonales (por ejemplo, capacidades sociales u organizativas) y valores éticos. Por ello el concepto de competencia comporta todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes le hacen “capaz de” actuar con eficacia en situaciones profesionales.

Este concepto de competencia se centra en la "capacidad de aplicar los conocimientos para realizar el trabajo"; es decir, trasciende la simple posesión de conocimientos y capacidades y pone el acento en la obtención de resultados de aprendizaje. La expresión de la competencia en forma de estándares centrados en los resultados de las actividades de trabajo posibilita que puedan ser aplicables a todas las organizaciones del sector con propósitos productivos similares. Esta es precisamente una de las claves que aconsejan adoptar esta amplia acepción de la competencia.

Todos estos requisitos implícitos en la definición de competencia adoptada se caracterizan por la inclusión de las cuatro dimensiones siguientes:

- **Competencia técnica:** competencia para operar eficazmente sobre los medios, productos, información y las variables (materiales e inmateriales) que intervienen en la creación del producto y/o servicio, incluyendo los resultados de aprendizaje técnicas relativas a la seguridad e higiene en el trabajo.
- **Competencia organizacional y económica:** competencia para coordinar las diversas actividades productivas, administrar racionalmente y conjuntamente los aspectos técnicos, sociales y económicos de la producción.
- **Competencia de cooperación y relación con el entorno:** competencia para responder a los **condicionantes** de las relaciones y procedimientos establecidos en la organización del trabajo y para integrarse eficazmente, sea a nivel horizontal o vertical, cooperando social y productivamente con otros recursos humanos.
- **Competencia de respuesta a las contingencias:** competencia para responder a los problemas, rupturas o anomalías que suelen detectarse en los procedimientos, en las secuencias de trabajo establecidas, en los equipos, en los sistemas y en los productos o servicios.

Todas estas dimensiones de la competencia son necesarias para ser competente en una ocupación o profesión, por lo que se debe incorporar todas ellas en los enunciados de competencia que formarán los perfiles.

El Modelo curricular **de la Educación Técnico-Profesional** tiene cuatro tipos de competencias que incluye los siguientes **componentes**:

- a) Competencias **fundamentales y específicas (básicas** para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida): La educación general, que proporciona competencias básicas y valores para el aprendizaje a lo largo de la vida relativos al nivel correspondiente, se estructura en **asignaturas** propias del sistema educativo general, que aportan competencias básicas como la lingüística o la matemática. Estas asignaturas del Nivel Secundario, son diseñadas por la Dirección General de Currículo del MINERD.
- b) **Competencias profesionales:** organizadas en perfiles profesionales y estructuradas en unidades de competencia, debajo de las UC cuales hay un puesto de trabajo o una función esencial, con lo que los perfiles profesionales van a ser amplios y polivalentes. La educación técnico-profesional específica, se logran en la escuela a través de una estructura modular que permitan flexibilidad en su ordenación, ya que cada módulo es independiente porque corresponde a una unidad de competencia características de cada perfil profesional.

- c) **Competencias clave para la empleabilidad**, derivadas de la política educativa, incluyen **módulos comunes** que dotan al alumno de capacidades y conocimientos clave para su inserción laboral de calidad, así como el emprendimiento:
- o Competencia digital: Módulo de Ofimática que aporta competencia digital;
 - o Competencia en lenguas extranjeras específica del ámbito profesional: Módulo de inglés técnico;
 - o Competencia de sentido de la iniciativa y espíritu de empresa: Módulo de Emprendimiento, que ayuda a emprender proyectos vitales o laborales.
 - o Competencia para la preparación del alumno a la vida activa: Módulo de formación y orientación laboral, elaborar un currículum, enfrentarse a una entrevista de trabajo, conocer las normas para prevenir riesgos laborales o cómo trabajar en equipo.
- d) **Competencias para la inserción laboral**: Módulo de formación en centros de trabajo curricular y evaluable. Este permitirá al alumno completar los resultados de aprendizaje y conocimientos adquiridos en el instituto politécnico para lograr las competencias profesionales requeridas en el empleo. Este módulo, que sustituirá a las pasantías ocupacionales, supone un reto para el tejido productivo del país, pero es la mejor oportunidad para acceder a un puesto de trabajo.

Tipos de competencias	Función	Asignaturas/Módulos
Competencias fundamentales y específicas (básicas para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida):	Propias de cada nivel (Técnico Básico o Bachillerato Técnico). Son base para las competencias profesionales específicas. Son diseñadas por la DG de Currículo	Asignaturas: Lengua Española, Matemática, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, inglés, Ciencias de la Naturaleza, Formación integral, humana y religiosa, Educación Física, Educación Artística
Competencias laborales-Profesionales	Específicas, organizadas en unidades de competencia. Su formación se estructura en Módulos formativos.	Los Módulos específicos de cada especialidad. Pueden ser comunes a varios bachilleratos
Competencias comunes, clave para la empleabilidad	Comunes a todas las especialidades de ETP, clasificadas por niveles de TB o BT	Módulos comunes: Cultura emprendedora, Ofimática, inglés técnico, Formación y orientación laboral
Competencias para la inserción laboral	Completa la ETP adquirida en el centro educativo y facilita la inserción laboral.	Formación en centros de trabajo

Figura 4. Competencias en Educación Técnico-Profesional

3.3. ESTRUCTURA DEL TÍTULO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

Cada título de la Educación Técnico Profesional responderá a la siguiente estructura (Artículo 6 de la Ordenanza 03-2017):

- a) *Los datos de identificación, que contiene la denominación, la familia profesional a la que pertenece, el nivel de cualificación correspondiente y un código para su clasificación.*
- b) *El perfil profesional, contiene su competencia general, sus unidades de competencias y el entorno profesional:*
 - b-1.- Competencia general que expresa el conjunto del perfil profesional.*
 - b-2.- Unidades de competencia. Cada unidad de competencia cuenta con sus correspondientes elementos de competencia, criterios de realización y contexto profesional.*
 - b-3.- Entorno profesional que contiene el ámbito profesional y los sectores productivos donde se desarrolla la actividad, así como las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes.*
- c) *La formación asociada a cada perfil profesional contiene el plan de estudios y el currículo de áreas/ asignaturas y de módulos formativos.*
 - c-1.- El plan de estudios establece la distribución anual y la carga horaria de las asignaturas y los módulos formativos que lo componen, así como la duración total del plan.*
 - c-2.- Los módulos formativos necesarios para cada título, ya sean asociados a unidades de competencia, módulos comunes que fomenten la empleabilidad de los estudiantes, así como el módulo de formación en centros de trabajo. Cada módulo se define mediante resultados de aprendizaje, y sus correspondientes criterios de evaluación, así como los contenidos y estrategias de aprendizaje.*
 - c-3.- Las asignaturas definidas por la Dirección General de Currículo.*
- d) *El Perfil profesional del docente de cada módulo formativo.*
- e) *Los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento para impartir con calidad la formación asociada a los diferentes títulos de Educación Técnico-Profesional.*

En resumen, el modelo que adopta la Educación Técnico-Profesional es el de una formación basada en competencias, estructurada en un perfil profesional, una formación asociada, estructurada en módulos formativos, y los elementos de ordenación relativos al perfil del docente, y de las instalaciones y equipamientos de los centros.

Cada módulo formativo se define en forma de resultados de aprendizaje con sus correspondientes criterios de evaluación, contenidos y estrategias de aprendizaje.

3.3.1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Cada título estará identificado por un conjunto de datos que permiten su ordenación (vertical y horizontal) en el Catálogo y constituyen un referente eficaz para sus usuarios.

Denominación: Se corresponde con la función principal o con las técnicas que utiliza en las actividades profesionales que recoge. Es identificable fácilmente en el mercado de trabajo. En la especificación de la denominación se procurará que no haya coincidencia con puesto de trabajo concreto que pudiera ser objeto de clasificación profesional o de profesión regulada ya que se puede inducir a la confusa vinculación cualificación /clasificación /remuneración y regulación de la profesión.

Familia Profesional: de acuerdo a la ordenación horizontal del Catálogo y derivado del campo de observación objeto de estudio, se identificará la familia a la que pertenece la cualificación según la ordenación horizontal del Catálogo.

Nivel: Alude a la ordenación vertical del Catálogo. Se establece en relación con un conjunto de factores o parámetros descriptivos de la profesionalidad capaces de discriminar o clasificar la competencia en el nivel 1 o 2 si corresponde, respectivamente a Técnico Básico o Bachiller Técnico.

Código: Con 9 dígitos que identifican a la cualificación, combinando los acrónimos de las familias profesionales del Catálogo, el nivel de cualificación y el número de cualificación concreta.

3.3.2. PERFIL PROFESIONAL

El perfil profesional, expresado en su competencia general, estará estructurado en un conjunto de unidades de competencia, con sus correspondientes elementos de competencia, criterios de realización y contexto profesional y se relacionará con el mercado laboral a través del entorno profesional del perfil

COMPETENCIA GENERAL

Es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que definen el perfil. Permite desempeñar y realizar los roles y situaciones de trabajo requeridos en la producción y el empleo.

Datos de identificación y Perfil profesional del Técnico Básico o del Bachillerato Técnico			
Código		Denominación	
Nivel		Familia profesional	
Competencia General			
Unidades de Competencia	Denominación		Código
	UC1		
	UC2		
	UC3		
Entorno profesional	Ámbito profesional: Sectores productivos: Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados:		

Figura 5: Perfil profesional del Título de ETP

UNIDAD DE COMPETENCIA

Es un agregado de estándares de competencia con valor y significado en el empleo, y constituye el menor agregado de estándares que puede acreditarse separadamente, con valor oficial, para alcanzar el título correspondiente. Esta “unidad” debe permitir la aplicación de los procedimientos de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación.

Las Competencias laborales-profesionales o unidades de competencia son propias de cada perfil profesional del título y permiten identificar la actividad profesional concreta. Su naturaleza está

vinculada a las técnicas o a las funciones ligadas directamente a la cualificación, son también denominadas nucleares u ocupacionales porque confieren al perfil del título su carácter diferencial, la hacen reconocible, y otorgan la posibilidad de inserción profesional. En casos excepcionales, este tipo de competencias, podrían ser transversales a otras cualificaciones.

Las competencias serán definidas mediante los estándares de competencia, que establecen en términos de consecuencias o resultados de las actividades profesionales, lo que se espera de una persona, en las situaciones de trabajo de un campo ocupacional para alcanzar los objetivos de las organizaciones productivas.

Los estándares se componen de elementos de competencia con sus correspondientes criterios de desempeño (niveles aceptables de resultados) y los indicadores del contexto profesional.

ENTORNO PROFESIONAL

Existen algunos datos relativos a la cualificación que sin ser propios de su configuración ayudan a contextualizarla en el marco del empleo, permitir el reconocimiento de las cualificaciones por las empresas, facilitar información para la negociación colectiva y para la clasificación de las personas desempleadas. A estos efectos, el perfil profesional del título llevará en relación con el empleo:

- Ámbito profesional.
- Sectores productivos
- Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados.

3.3.3. FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO

Cada una de las especialidades de la Educación Técnico-Profesional contiene el plan de estudios, los módulos formativos y los requisitos de calidad. Los requerimientos de calidad, en cuanto al Perfil profesional del docente de cada módulo formativo, así como los espacios e instalaciones mínimos para la impartición con calidad de la formación asociada a los diferentes títulos de Educación Técnico-Profesional.

Ejemplo

TÉCNICO BÁSICO EN PANADERÍA Y PASTELERÍA	
1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Denominación: Panadería y Pastelería Familia Profesional: Turismo y Hostelería Nivel: 1_Técnico Básico Código Alfanumérico: TUH004_1	
2. PERFIL PROFESIONAL Competencia General: Pre-elaborar, elaborar, presentar y conservar productos de panadería, pastelería y heladería, definiendo las ofertas gastronómicas, aplicando las técnicas correspondientes, cumpliendo con las normas y reglamentos de seguridad e higiene en la manipulación de alimentos y alcanzando la calidad y objetivos económicos establecidos.	3. FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO Las asignaturas y módulos formativos que conforman el Plan de Estudio del Técnico Básico en Panadería y Pastelería, se especifican a continuación: ASIGNATURAS Lengua Española, Inglés Técnico, Matemática, Ciencias Sociales,

TÉCNICO BÁSICO EN PANADERÍA Y PASTELERÍA	
	Ciencias de la Naturaleza Formación integral, humana y religiosa, Educación Física, Educación Artística MÓDULOS COMUNES Ofimática básica, Aprender a Emprender, Orientación Laboral
UNIDADES DE COMPETENCIA:	MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA:
UC_038_1: Realizar las operaciones de recepción, distribución y almacenamiento (aprovisionamiento) de insumos requeridos para el proceso de elaboración de productos de panadería y pastelería.	MF_038_1: Organización de la unidad productiva de panadería y pastelería.
UC_039_1: Elaborar y presentar productos de panadería, prestando asistencia técnica y operativa, cumpliendo con las normas de calidad, higiene y seguridad.	MF_039_1: Elaboración y presentación de productos de panadería.
UC_040_1: Elaborar y presentar productos de pastelería, prestando asistencia técnica y operativa, cumpliendo con las normas de calidad y de higiene y seguridad.	MF_040_1: Elaboración y presentación de productos de pastelería.
UC_041_1: Elaborar y presentar helados, cumpliendo con las normas de calidad, temperatura y condiciones de higiene y seguridad.	MF_041_1: Elaboración y presentación de helados.
UC_042_1: Aplicar las normas y reglamentos de seguridad, higiene y protección ambiental en la elaboración y servicio de productos de panadería, pastelería y heladería.	MF_042_1: Seguridad, higiene y protección ambiental en la producción de panadería, pastelería y helados.
	MF_043_1: Formación en Centros de Trabajo
Entorno Profesional <u>Ámbito Profesional</u> Desarrolla su actividad profesional bajo supervisión y de forma independiente, en grandes, medianas y pequeñas organizaciones donde se expendan y se sirvan alimentos y bebidas.	4. PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE:
<u>Sectores Productivos</u> Sectores y subsectores productivos y de prestación de servicios en los que se desarrollan procesos de elaboración y servicio de alimentos y bebidas, como el sector hotelero y, en su marco, los subsectores de hotelería y restauración (tradicional, evolutiva y colectiva), cruceros. Establecimientos dedicados a la panadería y pastelería, al envasado y distribución de productos alimenticios e instituciones como son: hospitales, clínicas, hogar de ancianos, orfanatos, centros penitenciarios, escuelas, entre otros.	5. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

TÉCNICO BÁSICO EN PANADERÍA Y PASTELERÍA	
<u>Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes</u> Referente Internacional: Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) 2008 -7512 Panaderos, pasteleros y confiteros. o Otras ocupaciones: -Panadero. -Pastelero. -Repostero. -Decorador de pasteles. -Heladero. -Heladero artesano	Anexo Anexo 1. Grupo de trabajo Anexos 2. Referencias bibliográficas Anexo 3. Glosario de términos

Figura 6. Ejemplo de estructura de título de ETP

3.2.4. PLAN DE ESTUDIOS Y SU DURACIÓN

Establece las asignaturas y los módulos formativos que lo componen, así como la duración total del plan y de cada asignatura y módulo.

La duración de los Planes de estudio de la Educación Técnico Profesional es con carácter general y en régimen presencial, acorde a las siguientes opciones (artículo 7 de la Ordenanza 03-2017):

- El Técnico Básico comprende dos años y se desarrollará en el Nivel Secundario teniendo como requisitos de acceso las competencias básicas, conocimientos y capacidades equivalentes al segundo grado del primer ciclo del Nivel Secundario, a los que se refiere el apartado a) del artículo 9 de la ordenanza 03-2017.
- El Bachillerato Técnico comprende tres años correspondientes al segundo ciclo del Nivel Secundario.

Con el fin de fomentar el reingreso en el sistema educativo y facilitar la educación técnica a hombres y mujeres de la población económicamente activa, así como colectivos especiales, la duración podrá ser ampliada para realizar ofertas de menor duración diaria, ya sea en horario vespertino o nocturno, para lo cual el Ministerio de Educación establecerá el plan de estudios específico (artículo 10 de la Ordenanza 03-2017).

Clasificación de las asignaturas y los módulos formativos

Las asignaturas y módulos formativos que conforman el Plan de Estudios se clasifican en:

a) Asignaturas

Están asociadas a las competencias de base generales (vinculadas al nivel de cualificación) y a las profesionales de base (actividad productiva).

Son el conjunto de capacidades y contenidos de naturaleza básica que proporcionan la formación que se requiere para complementar la competencia especificada en el perfil profesional.

Ejemplo: ASIGNATURAS

- Lengua española: comunicación lingüística
- Matemáticas: Expresión numérica y espacial
- Ciencias sociales Socio - relacional:
- Ciencias de la Naturaleza
- Formación Humana y Religiosa
- Educación física
- Educación artística
- Lenguas extranjeras

b) Módulos formativos comunes

Responden a competencias clave para un aprendizaje permanente que son aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

Son un conjunto de capacidades y contenidos de naturaleza organizativa, socio- comunicativa, de gestión del conocimiento y de desarrollo personal, que proporcionan la formación que se requiere para adquirir las competencias de la cualificación que, por su carácter, son las más transversales y transferibles entre los distintos contextos de la actividad productiva.

Dentro de esta categoría de módulos se enmarcarían los Módulos Comunes asociados a las siguientes competencias:

- **Comunicación en lenguas extranjeras:** Inglés técnico Básico en el TB e Inglés Técnico en el BT

Se basa en la habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos de forma oral y escrita (escuchar, hablar, leer y escribir) en una determinada serie de contextos sociales, como la vida privada y profesional, el ocio o la educación y la formación. La comunicación en lenguas extranjeras exige también poseer capacidades tales como la mediación y la comprensión intercultural.

La competencia en lenguas extranjeras exige tener conocimientos del vocabulario y la gramática funcional aplicada a la especialidad y ser consciente de los principales tipos de interacción verbal y registros de la lengua. Las capacidades esenciales consisten en la habilidad para entender mensajes orales, para iniciar, mantener y concluir conversaciones, y para leer y entender textos adecuados a las necesidades de la profesión u ocupación. Una actitud positiva entraña la apreciación de la diversidad y las diferencias culturales y el interés y la curiosidad por las lenguas y la comunicación intercultural.

- **Competencia digital: Ofimática Básica del TB y Ofimática en BT**

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TSI: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir,

presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.

La competencia digital exige una buena comprensión y amplios **conocimientos** sobre la naturaleza, la función y las oportunidades de las TSI en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas, como los sistemas de tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y gestión de la información, y la comprensión de las oportunidades que ofrecen Internet y la comunicación por medios electrónicos (correo electrónico o herramientas de red) para el ocio, la puesta en común de información y las redes de colaboración, el aprendizaje y la investigación.

Las **capacidades** necesarias incluyen: la capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deben ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deben saber cómo utilizar las TSI en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación.

La utilización de las TSI requiere una **actitud** crítica y reflexiva con respecto a la información disponible y un uso responsable de los medios interactivos; esta competencia se sustenta también en el interés por participar en comunidades y redes con fines culturales, sociales o profesionales.

- **Espíritu de empresa: Aprender a emprender en TB, y Emprendimiento para BT**

Por espíritu de empresa se entiende la habilidad de la persona para transformar las ideas en actos. Está relacionado con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos. En esta competencia se apoyan todas las personas en la vida cotidiana, en casa y en la sociedad (los asalariados al ser conscientes del contexto en el que se desarrolla su trabajo y ser capaces de aprovechar las oportunidades), y es el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos que precisan los empresarios al establecer una actividad social o comercial.

Conocimientos, capacidades y actitudes esenciales relacionados con esta competencia: Entre los conocimientos necesarios se incluyen las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales, incluidos aspectos de mayor amplitud que proporcionan el contexto en el que las personas viven y trabajan, tales como la comprensión en líneas generales del funcionamiento de la economía, y las oportunidades y los desafíos que afronta todo empresario u organización. Las personas deben ser conscientes también de la postura ética de las empresas y de cómo éstas pueden ser un impulso positivo, por ejemplo, mediante el comercio justo y las empresas sociales.

Las capacidades tienen que ver con una gestión proactiva de los proyectos (entrañan capacidades como la planificación, la organización, la gestión, el liderazgo y la delegación, el análisis, la comunicación, la celebración de sesiones informativas, la evaluación y el registro), así como con la habilidad para trabajar tanto individualmente como colaborando en equipos. La capacidad de determinar los puntos fuertes y flacos de uno mismo y de evaluar y asumir riesgos cuando esté justificado es esencial.

La actitud empresarial se caracteriza por la iniciativa, la proactividad, la independencia y la innovación tanto en la vida privada y social como en la profesional. También está relacionada con la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean objetivos personales o metas fijadas en común con otros y tanto en el ámbito laboral como fuera de él.

- **Competencias interpersonales y sociales, y competencia para la empleabilidad: Orientación Laboral en TB, y Formación y Orientación Laboral en BT**

Estas competencias recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, para trabajar en equipo, para la prevención de riesgos laborales y, en su caso, para resolver conflictos.

c) Módulos formativos específicos

Están asociados a las unidades de competencia de los perfiles profesionales de cada título de ETP. Son un conjunto de capacidades y contenidos que proporcionan la formación que se requiere para adquirir las competencias vinculadas a las técnicas o a las funciones que son propias o exclusivas de cada cualificación. Estos módulos dan respuesta a las competencias más específicas que permiten identificar la actividad profesional concreta.

d) Módulos de formación de base o soporte profesional (Anatomía, Electrotecnia, etc.).

Se da cuando un conjunto de unidades de competencia conlleva saberes profesionales comunes.

e) Módulo de Formación en Centros de Trabajo

Son el conjunto de resultados de aprendizaje y contenidos de carácter transversal o específico que proporcionan la formación que se requiere para adquirir las competencias del título de ETP que no son susceptibles de ser alcanzadas en un instituto politécnico o centro de formación.

Se considerará la posibilidad de introducir un módulo de proyecto, que esté definido de acuerdo con las características de la actividad laboral del ámbito del entorno productivo y con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Este módulo tiene por objeto la integración de el diverso resultado de aprendizajes y conocimientos establecidos en el currículo, que se concretará en un proyecto que contemple las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con el título.

El módulo de FCT tiene por finalidad completar la formación requerida para adquirir la competencia profesional de los títulos e integrar a la persona que se forma en el ámbito laboral y en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa, para alcanzar los resultados de aprendizajes transversales más ligadas a las diferentes situaciones de trabajo que permitan una mayor transferibilidad.

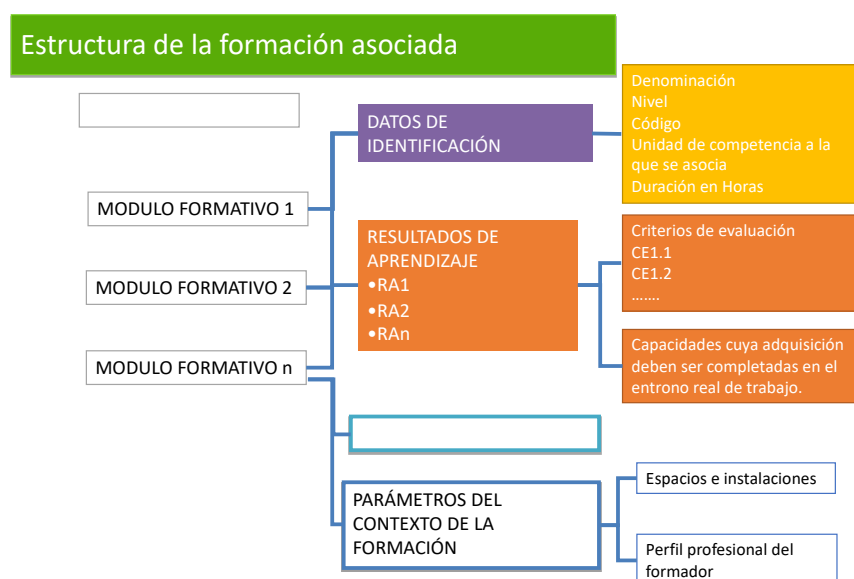
Sustituye a las antiguas pasantías ocupacionales. En su desarrollo destaca la participación de las empresas y otras entidades en distintos ámbitos, entre los que figura la formación de los alumnos en los centros de trabajo y la realización de otras prácticas profesionales. Todo ello indica que se instrumentará mediante los oportunos convenios y acuerdos.

CUARTO			QUINTO			SEXTO			Duración total
Asignaturas/ Módulos	horas/ sem.	horas/ año	Asignaturas/ Módulos	horas/ sem.	horas/ año	Asignaturas/ Módulos	horas/ sem	horas/ año	
Lengua Española	3	120	Lengua Española	3	120	Lengua Española	3	120	360
Lenguas Extranjeras	2	80	Inglés Técnico	2	80	Inglés Técnico	3	120	280
Matemáticas	4	160	Matemáticas	3	120	Matemáticas	3	120	400
Ciencias Sociales	2	80	Ciencias Sociales	2	80	Ciencias Sociales	2	80	240
Ciencias de la Naturaleza	3	120	Ciencias de la Naturaleza	3	120	Ciencias de la Naturaleza	3	120	360
Formación integral, humana y religiosa	1	40	Formación integral, humana y religiosa	1	40	Formación Integral, Humana y Religiosa.	1	40	120
Educación Física	1	40	Educación Física	1	40	Educación Física	1	40	120
Educación Artística	0	0	Educación Artística	1	40	Educación Artística	0	0	40
MF_002_2: Ofimática	3	120	MF_005_2: Formación y Orientación Laboral	2	80	MF_004_2: Emprendimiento	3	120	320
MF_061_2: Instalación de Equipos Informáticos	8	320	MF_064_2: Aplicación de mantenimiento a Equipos Informáticos	8	320	MF_067_2: Seguridad y Domótica	3	120	760
MF_062_2: Configuración de Equipos Informáticos	9	360	MF_065_2: Cableado Estructurado	4	160	MF_068_2: Centrales Telefónicas	2	80	600
MF_063_2: Resolución de incidentes y requerimientos informáticos	4	160	MF_066_2: Redes de Datos	10	400				560
Total Módulo FCT						Formación en centros de trabajo	16 sem40 horas	640	640
Total de Horas	40	1600	Total de Horas	40	1600	Total de Horas	40	1600	4800

Figura 7. Ejemplo de Plan de Estudios

3.2.5. MÓDULO FORMATIVO

Cada título incluirá los módulos formativos necesarios para cada especialidad, ya sean asociados a unidades de competencia, módulos transversales que fomenten la empleabilidad de los estudiantes, así como el módulo de formación en centros de trabajo. Cada módulo se definirá mediante las capacidades, expresadas en términos de resultados de aprendizaje, y los correspondientes criterios de evaluación, así como los contenidos y duración del módulo.



DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Identificación del Módulo formativo:

- **denominación del módulo** será breve y significativa respecto a las competencias a las que su formación se asocia.
- **nivel del módulo** se corresponde con el nivel de las competencias a las que se asocia.
- **duración** establece el número de horas mínimas que se consideran necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje completos del módulo.
- **código identificativo** tendrá 6 dígitos: el primero numérico alude al nivel, el segundo alfabético al tipo de módulo, el resto de dígitos numéricos tendrán un orden correlativo.
- **Asociado a la unidad de competencia:** Cada módulo formativo se relaciona con la unidad de competencia a la que se asocia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La intención principal del Acuerdo de Bolonia (1999) es aumentar la eficiencia y la efectividad de la educación superior en Europa. Una de las particularidades principales de este proceso es la necesidad de mejorar las formas tradicionales para describir títulos académicos y sus estructuras. Una forma para obtener mayor claridad al describir títulos académicos es que hacia 2010 se redactarán todos los

módulos y programas en instituciones a nivel terciario en términos de resultados de aprendizaje en toda la Unión Europea (Kennedy, 2007).

Las tendencias internacionales en educación muestran un cambio desde el enfoque tradicional centrado en el profesor a un enfoque centrado en el estudiante. Esto es, no enfocar solamente la enseñanza, sino enfocar también lo que se espera del estudiante que sea capaz de hacer al final del programa o del módulo. Se utilizan enunciados denominados resultados de aprendizaje para expresar lo que se espera de los estudiantes sean capaces de aprender y cómo son capaces de demostrar lo aprendido. Los resultados de aprendizaje se definen como enunciados acerca de lo que se espera de un aprendiz que sepa, comprenda y / o sea capaz de demostrar una vez terminado el proceso de aprendizaje (ECTS, 2005).

Resultados de aprendizaje: son un conjunto de conocimientos, destrezas y competencias de las personas en situación de aprendizaje al finalizar el módulo formativo. Se consideran el mínimo evaluable necesario para alcanzar la competencia profesional especificada en el perfil profesional y el nivel de educación técnico-profesional que se acredita. Se describen en términos de:

- **Conocimiento:** Resultado de la asimilación de información a través del aprendizaje; cuerpo de datos, principios, teorías y prácticas relacionados con un ámbito de trabajo o estudio.
- **Destrezas:** Habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de realizar tareas y resolver problemas; [...] las destrezas se describen como cognitivas (fundadas en el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (fundadas en la destreza manual y en el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).
- **Competencia:** Capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal.

Rasgos esenciales de estos resultados de aprendizaje: Proporcionan evidencia suficiente para que pueda realizarse una razonable inferencia de que la persona posee la competencia profesional especificada en el perfil profesional; Expresan los resultados esperados de la formación asociada al título.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de evaluación son el conjunto de precisiones que para cada resultado de aprendizaje indican el grado de concreción aceptable de la misma. Delimitan el alcance y nivel del resultado de aprendizaje y el contexto en el que va a ser evaluada.

En la definición de los criterios de evaluación se debe tener en cuenta el conocimiento que se necesita movilizar y la forma en que tiene que procesarse para alcanzar el nivel requerido en los elementos de competencia.

CONTENIDOS

Contenidos: son el instrumento para alcanzar los resultados de aprendizaje. Los contenidos que se incluyen son de tres tipos: conceptuales (conocimiento comprensivo/declarativo, informan del “qué”,

del “saber”), procedimentales (acciones encaminadas hacia una meta, informan “del cómo” del “saber hacer”) y actitudinales (actitudes, valores y normas, informan acerca del “saber comportarse”)

No darán lugar a bloques cerrados, sino que se agrupan en función de los resultados de aprendizaje a los que deben responder.

Los contenidos no se vinculan a equipos o técnicas específicas y deben poder aplicarse a diferentes contextos, diferentes destinatarios y distintos equipos, buscando la máxima transferibilidad a otros campos profesionales.

Los contenidos según las bases de diseño curricular (MINERD, 2014) son mediadores de aprendizajes significativos. Son los conocimientos o saberes propios de las áreas curriculares.

Los contenidos constituyen una selección del conjunto de saberes o formas culturales del conocimiento cuya apropiación, construcción y reconstrucción por parte del estudiantado se considera esencial para el desarrollo de las competencias.

Existen diversas maneras de clasificar los saberes. En este diseño curricular se clasifican en: informaciones sobre hechos, conceptos, procedimientos, valores y actitudes. Las informaciones sobre hechos se refieren a situaciones, acontecimientos, procesos personales, naturales y/o sociales.

Un concepto es la forma de representar ideas, situaciones, estructuras o procesos. Por ejemplo, el concepto “aprendizaje significativo” es un concepto referido al aprendizaje con sentido para los sujetos.

Los procedimientos son contenidos referidos a cómo hacer, es decir, estrategias de acción, procesos seguidos por las personas para transformar la naturaleza o para organizarse mejor. Son “modos de hacer” en y sobre la realidad. Han sido definidos como “un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a alcanzar un propósito determinado”. Existen procedimientos de distintos tipos y de distintos grados de complejidad.

Los valores son las convicciones acerca de aquello que se considera deseable. Son principios de conducta que provocan determinadas actitudes. Las actitudes se refieren a la disposición interna de las personas a juzgar favorable o desfavorablemente una situación, un hecho. Es una tendencia estable a comportarse de determinada manera. La solidaridad, la disposición al cambio, son actitudes. Las actitudes se diferencian de las conductas en que se supone que están interiorizadas.

Dado que los contenidos son mediadores de aprendizajes significativos, el criterio fundamental para su selección es su capacidad de aportar al desarrollo de las competencias. Una vez se ha formulado una competencia, el siguiente paso es preguntarse qué contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) son necesarios para su desarrollo.

La integración de los contenidos es otro de los criterios de organización planteados en los Fundamentos del Currículum. En este diseño la principal estrategia de integración es su organización alrededor de las competencias, ya que éstas constituyen intenciones educativas cuyo desarrollo requiere la movilización de conceptos, procedimientos, actitudes (la vinculación efectiva entre teoría y práctica) y valores, así como la articulación de saberes de diversas fuentes populares y disciplinares.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La **metodología** es la disciplina pedagógica que trata de los métodos y técnicas de enseñanza, está constituida por un conjunto de normas, principios y procedimientos que el docente debe conocer para orientar a los alumnos en el aprendizaje. Por consiguiente, es el planeamiento general de la acción, es decir, la organización racional y bien calculada de los recursos y procedimientos para alcanzar un objetivo determinado.

Todo método incluye un número variable de **estrategias** o técnicas, estas son la manera de utilizar los recursos didácticos para la realización del aprendizaje como se veía en el cuadro anterior: estrategia de exposición, de debate, de demostración o práctica de adiestramiento, de solución de problemas y estudios de casos etc.

La Educación técnica profesional debe estar dirigida a la acción, justificada pedagógicamente, y debe relacionarse con situaciones de trabajo. Los procedimientos de enseñanza y los métodos de aprendizaje profesional han de analizarse en la perspectiva de favorecer la propia organización y aplicar una metodología constructivista de aprendizaje. Se basarán en estrategias de enseñanza y aprendizaje seleccionadas y adaptadas de acuerdo a los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de cada módulo, así como por los recursos (instalaciones, y equipamiento del mismo):

3.2.6. LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

Para impartir docencia en los módulos formativos de la Modalidad de Educación Técnico-Profesional se requerirá tener acreditadas competencias técnico-profesionales vinculadas a las especialidades, y competencias metodológicas para llevar a cabo un desarrollo curricular basado en competencias y dotar a los alumnos de una Educación Técnico-Profesional de calidad.

La Ordenanza 03-2017 establece en el TÍTULO X *Los docentes de Educación Técnico Profesional*.

Artículo 55. Para impartir docencia en los módulos formativos de la Modalidad de Educación Técnico-Profesional se requerirá tener acreditadas competencias técnico-profesionales vinculadas a los títulos, y competencias metodológicas para llevar a cabo un desarrollo curricular basado en competencias y dotar a los alumnos de una Educación Técnico-Profesional de calidad.

Artículo 56. Los docentes de la Educación Técnico-Profesional deberán ser Graduados de instituciones de educación superior y cumplir con los demás requisitos establecidos en la carrera docente.

Artículo 57. Para impartir determinados módulos formativos para los que no existan graduados de instituciones de educación superior, el Ministerio de Educación podrá establecer equivalencia de titulación, a efectos de docencia, de los titulados como Bachiller Técnico que posean experiencia laboral acreditada en el campo al que se refiere el módulo formativo. Dicha equivalencia se establecerá en la Ordenanza por la que se apruebe el Título que contiene el módulo formativo para el que se establece la equivalencia.

Artículo 60. Con carácter excepcional y de forma transitoria, para impartir determinados módulos formativos para los que no existan los docentes que cumplan con los requisitos anteriormente establecidos, se podrá incorporar como docentes especialistas a profesionales no necesariamente titulados que posean experiencia acreditada en el área profesional al que se refiera el módulo

formativo. Dicha incorporación se realizará en régimen laboral o administrativo de acuerdo con la normativa del MinerD que resulte de aplicación.

Artículo 61. En la Ordenanza por la que se aprueben los títulos de Educación Técnico-Profesional se establecerán los requisitos de titulación del docente, y en su caso la experiencia profesional, para impartir los diferentes módulos formativos de los títulos de Educación Técnico-Profesional. El establecimiento de estos requisitos se realizará atendiendo a la naturaleza de los módulos correspondientes.

3.2.7. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

En cada currículo se especifican los requisitos mínimos de espacios, así como de instalaciones y de equipamiento que se consideran básicas e imprescindibles para impartir con calidad la formación asociada a los diferentes títulos de Educación Técnico-Profesional.

En conjunto el modelo de título de ETP es el siguiente

FIGURA 24. ESTRUCTURA DEL BACHILLERATO TÉCNICO O TÉCNICO BÁSICO

BACHILLERATO TÉCNICO O TÉCNICO BÁSICO			
Código		Denominación	
Nivel		Familia profesional	
Competencia General			
Unidades de Competencia	de	Denominación	Código
		UC1 Elementos de competencia Criterios de realización Contexto profesional UC2	
Entorno profesional		Ámbito profesional: Sectores productivos: Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados:	
Formación Asociada: Módulos formativos		Denominación	Código
		MF1 Resultado de aprendizaje Criterios de Evaluación Contenidos	
		Perfil del docente Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento	

4. METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DEL CURRÍCULO

Los trabajos de revisión y actualización curricular condujeron a una metodología que ha sido establecida en el título III de la Ordenanza 03-2017 denominado Metodología para la implementación del diseño del currículo. En él se establece lo siguiente:

Artículo 11. En la implementación del diseño y desarrollo del currículo de la Educación Técnico Profesional se asume el enfoque basado en competencias, estableciendo una metodología que indica las pautas y orientaciones a partir de las cuales se desarrollará el proceso de Diseño Curricular por Competencias, organizado por familias profesionales de los distintos títulos que compondrán la oferta educativa.

Artículo 12. La metodología de diseño curricular de la Educación Técnico-Profesional tendrá carácter participativo, se estructurará en familias profesionales y atenderá las necesidades sociales y productivas del país, comprendiendo las siguientes etapas:

Etapas A. Preparación de datos y conformación del Grupo de Trabajo Profesional

Etapas B. Elaboración de Perfiles Profesionales

Etapas C. Definición de los módulos formativos específicos asociados al perfil profesional.

Etapas D. Validación interna y externa de los perfiles profesionales y los programas de formación asociados.

Etapas E. Aprobación de los títulos de Bachiller Técnico y Técnico Básico

Artículo 13. La elaboración de los Títulos de Educación Técnico Profesional se regirá por los siguientes criterios:

- a) La Dirección de Educación Técnico-Profesional, bajo las directrices del Viceministerio de Asuntos Técnico-Pedagógicos y Dirección General de Secundaria y en coordinación con la Dirección General de Currículo, es la responsable de elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico-Profesional y, a tal efecto, presentará la oportuna propuesta al Consejo Nacional de Educación.*
- b) Para la mejora de la calidad del diseño de la Educación Técnico-Profesional se establecerán los mecanismos oportunos de coordinación entre la Dirección de Educación Técnico-Profesional, la Dirección General de Currículo, la Dirección General de Adultos y la Dirección de Educación Especial.*
- c) Para identificar, elaborar y mantener actualizados los Títulos de Educación Técnico-Profesional, se establecerán los procedimientos de colaboración y consulta con instituciones públicas sectoriales, así como con los actores sociales y con los sectores productivos.*

Artículo 14. Los Títulos de Técnico Básico y de Bachiller Técnico previo a ser incluidos en el Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico-Profesional, deberán ser aprobados por el Consejo Nacional de Educación.

Artículo 15. Los nuevos Títulos se establecerán mediante Ordenanza del Ministerio de Educación, organizados por familias profesionales, y con la estructura definida en el artículo 6 de la presente Ordenanza.

Artículo 16. El Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico-Profesional se mantendrá actualizado mediante su revisión periódica que, en todo caso, deberá efectuarse en un plazo no superior a cinco años a partir de la fecha de inclusión en el Catálogo.

Artículo 17. El Ministerio de Educación, a instancia propia o a solicitud del Consejo Nacional de Educación o de los actores sociales, procederá a revisar y, en su caso, a actualizar los Títulos de Educación Técnico-Profesional o a crear nuevos Títulos si fuese necesario, a fin de garantizar su adaptación a la evolución de las cualificaciones profesionales del país.

El nuevo modelo y metodología de diseño curricular de Educación Técnico Profesional, por tanto, se caracteriza por constituir un **ciclo de calidad** en el que:

1. el punto de partida es la determinación de las necesidades de cualificación en los sistemas de producción de bienes y servicios.
2. A partir de las mismas se aplica la metodología que aquí se expone. Los Títulos son establecidos por el Ministerio de Educación, determinándose en la Ordenanza correspondiente sus: competencias profesionales características, expresadas en términos de perfiles profesionales necesarias para el desempeño cualificado de las profesiones correspondientes, su plan de estudios, el currículo de asignaturas y módulos formativos que lo componen, así como los elementos de ordenación académica.



CICLO DE CALIDAD DEL PROCESO DE DISEÑO CURRICULAR DE ETP.

3. A partir del diseño curricular establecidos en la Ordenanza por cada familia profesional, así como el documento completo del currículo elaborado por la DETP de cada uno, se procede a la implementación de las enseñanzas, mediante el **desarrollo curricular** que se realiza en cada Politécnico o Centro privado, educativo. Los resultados de aprendizaje y contenidos que el Currículo propone se contextualizan y pormenorizan, así como los medios para alcanzarlos, adecuándolos a las características y necesidades del centro y del entorno social y productivo.

En ese marco de referencia cada docente del centro educativo realiza la Programación de la asignatura o Módulo, y son desarrolladas por los docentes para articular el proceso de enseñanza y aprendizaje de su grupo de alumnos. Debe concretar la organización y secuenciación de los contenidos, temporización y evaluación. También se realiza el diseño de actividades y se toma decisiones sobre la aplicación de metodología.

4. El seguimiento y la evaluación de ese desarrollo, así como de los resultados de los alumnos permitirá la revisión pertinente y oportuna de los títulos con lo que se cierra el ciclo de calidad.

4.1. DISEÑO CURRICULAR EN EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL BASADA EN COMPETENCIAS

El modelo exige un nuevo método de diseño curricular con la participación activa de expertos del mundo de la producción de bienes y servicios y de expertos formativos, que conformados en grupos de trabajo de acuerdo a las familias profesionales en las que se ordena la nueva Educación Técnico-Profesional, permita un diseño de perfiles profesionales actuales y con prospectiva de futuro.

Para el diseño y desarrollo del currículo de la Educación Técnico-Profesional se asume el enfoque basado en competencias, para el cual se establece una metodología que indica las pautas y orientaciones a partir de las cuales se desarrollará el proceso de Diseño Curricular por competencias, organizado por familias profesionales, de las distintas especialidades que compondrán la oferta formativa.

El diseño curricular basado en competencias responde, por un lado, al escenario actual en el cual el trabajador debe tener la capacidad de prever o de resolver los problemas que se le presentan, proponer mejoras para solucionarlos, tomar decisiones y estar involucrado -en menor o mayor grado en la planificación y en el control de sus actividades. Por otro lado, responde a las investigaciones acerca del aprendizaje, en tanto propone una organización que favorece el aprendizaje significativo y duradero.



EQUIPO DE LA DETP, FORMACIÓN DE TÉCNICOS DOCENTES EN DISEÑO CURRICULAR

En el marco del proceso de creación del Marco Nacional de Cualificaciones de República Dominicana, la metodología de diseño curricular tiene como objetivo facilitar la definición, elaboración y mantenimiento del Catálogo Nacional de títulos de Educación Técnico-Profesional y sus correspondientes Planes de estudios, con su currículo, de modo que facilite la integración de la formación impartida en el sistema educativo (escolar y extraescolar), en el INFOTEP y las empresas, de forma ajustada al empleo y la economía de República Dominicana.

Esta metodología se fundamenta en modelos y métodos internacionales, y en la experiencia acumulada en la elaboración de cualificaciones y títulos de Educación técnico-profesional en diversos

países y se estructura de modo que cumpla los objetivos para los que se crea y que los productos obtenidos cumplan con los requisitos y los estándares de calidad especificados.

La metodología de elaboración debe permitir:

- a) en el ámbito sectorial, la definición de las competencias profesionales que se requieren para el desarrollo de los procesos productivos en los diversos sectores de la producción de bienes y servicios, y en el ámbito de la educación y formación la construcción de los planes de estudios que den respuesta a esas competencias profesionales, para dotar de empleabilidad a los estudiantes.
- b) identificar/definir competencias y cualificaciones
 - de amplio espectro, con valor y significado en el empleo, y basadas en los estándares de competencias necesarios en los diversos campos ocupacionales de la producción,
 - con una amplia adaptabilidad a la evolución de los modos de producción y de las ocupaciones,
 - basadas en una amplia concepción de la competencia profesional que asegure a los trabajadores la capacidad de realizar el trabajo en diferentes contextos y situaciones de producción, y
 - concebidas y formuladas para que se adapten a los resultados que las personas puedan demostrar, con independencia del modo, duración o localización de las diferentes formas de aprendizaje y adquisición de la competencia.
- c) que las competencias y cualificaciones obtenidas mediante su aplicación tengan una naturaleza y puedan definirse cumpliendo unos requisitos y un formato de perfiles profesionales estructurados en unidades de competencia y de planes de estudios organizados en módulos asociados uno a uno con la unidad de competencia. Que estos programas sean la base de la oferta formativa en ETP y FP, para otorgar Diplomas o Certificados.

En resumen, las competencias y títulos definidas deben ser aplicables al conjunto de los sectores productivos y el mercado de trabajo dominicano, y deben cumplir un conjunto de requisitos que les confieran la idoneidad para su incorporación en el marco del futuro Marco Nacional de Cualificaciones.

Para cumplir las finalidades y satisfacer los requisitos anteriores, la metodología para elaborar Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos Profesionales debe apoyarse en cuatro **principios básicos**:

1. Puesto que los estándares de competencia que formarán parte del perfil profesional pueden considerarse como la expresión del trabajo bien hecho, su identificación/ definición requiere, necesariamente, la contribución de expertos en las diversas actividades de trabajo del campo ocupacional correspondiente, que se constituirán como Grupo de Trabajo Profesional.
2. Puesto que los estándares deben tener una amplia aplicabilidad en el sector productivo correspondiente, tienen que expresarse en forma de las funciones u objetivos de la producción que deben ser alcanzados y, si además se tiene en cuenta que el modelo de competencia que debe adoptarse debe responder a una amplia concepción de la competencia, la técnica para identificar los estándares tiene que:
 - basarse en un enfoque global y sistémico de los procesos productivos y en una comprensión de su lógica intrínseca,

- trascender las habilidades personales de los individuos y los métodos y procedimientos específicos de las diferentes empresas y organizaciones,
- asegurar que todas las dimensiones de la competencia ocupacional son incluidas en los perfiles, y
- centrarse sobre lo que requieren los procesos productivos y el mercado de trabajo, y no sobre la lógica interna de los procesos de formación o los campos del conocimiento.

Además, la técnica “*análisis funcional*”, que se ha aplicado con éxito para la determinación de estándares y de cualificaciones en numerosos países, debe permitir:

- la toma de decisiones sobre las diversas opciones de profesionalidad que son, lógica y coherentemente, posibles para alcanzar las funciones del referido campo, e
 - incorporar predicciones sobre posibles cambios en las tecnologías y en los procesos productivos.
3. Puesto que Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos deben especificar los módulos de formación (conjunto de conocimientos y capacidades estrechamente ligados a las competencias), incluyendo también aquellos que se precisan para afrontar los cambios en los contextos de producción, su metodología de elaboración tiene que identificar dichos módulos y cursos.
 4. Ya que Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos deben ser plenamente aceptadas por los agentes sociales presentes en la producción y deben tener un amplio apoyo social, tienen que someterse a un proceso de validación entre las organizaciones empresariales, sindicales y profesionales más representativas del sector productivo correspondiente, incluyendo las administraciones sectoriales implicadas.

La metodología establece las etapas de desarrollo, los agentes responsables de las acciones definidas en cada una y las características de los productos que se deben obtener, llegando, en algunos casos, hasta sus modelos y formatos de presentación. El trabajo que se genera retroalimenta el proceso y enriquece cada nueva fase que se aborda. Por esto los resultados de las etapas varían en función del momento temporal de que se trate.

La elaboración de los perfiles profesionales y de la formación asociada conducentes a la oferta formativa del nuevo Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico-Profesional, se realiza de acuerdo a cinco etapas que logran el diseño completo de cada título, así como sus requisitos de calidad. Cada una de estas etapas cuenta con una serie de fases en las que los diferentes actores citados desempeñan papeles concretos.

Etapas	Fase
Etapas A: Preparación de datos y conformación del Grupo de Trabajo Profesional	Fase 1. Preparación de datos y estudios del campo de observación Fase 2. Organización del grupo de trabajo profesional
Etapas B: Elaboración de perfiles profesionales	Fase 3. Preparación del campo de observación para el análisis. Fase 4. Análisis de funciones y procesos para la determinación de unidades de competencia. Fase 5. Definición de las unidades de competencia y determinación de los Perfiles profesionales.

Etapa C: Definición de los módulos formativos específicos asociados al perfil profesional	Fase 6. Diseño de módulos asociado a la unidad de competencia. Fase 7. Definición del programa del curso asociado al perfil profesional, y su ordenación.
Etapa D: Validación interna y externa de los perfiles profesionales y los programas de formación asociados	Fase 8. Validación interna metodológica Fase 9. Validación externa.
Etapa E: Aprobación de los títulos de Bachiller Técnico y Técnico Básico	Fase 10. Tramitación y aprobación de los perfiles profesionales y los planes de estudios

ETAPAS Y FASES DE LA METODOLOGÍA DE DISEÑO CURRICULAR

Como producto de esta metodología, se obtendrán títulos que cumplirán los siguientes requisitos:

- Su estructura y características responderán a lo establecido la ordenanza y en la Ley de Educación.
- Serán títulos con valor y significado en el empleo, basados en las competencias necesarias en los diferentes campos ocupacionales, y responderán a las cualificaciones más significativas requeridas por la economía dominicana.
- La formulación de las competencias responderá a los resultados de las actividades de trabajo, que las personas que los realizan puedan demostrar de forma independiente al modo de aprendizaje.

4.2. ETAPA A: PREPARACIÓN DE DATOS Y CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PROFESIONAL

En la primera etapa del proceso metodológico, se prepara la información base para cada campo de observación, entendido este como el conjunto de actividades económico-productivas que presentan una cierta afinidad tecnológica y profesional. Esta información base permitirá al grupo de trabajo poner en marcha el proceso de identificación de competencias profesionales. Para el acopio de información, se utilizarán los estudios y datos aportados por las administraciones, clústeres y agentes sociales, así como por la oferta formativa de las instituciones vinculada a la familia profesional en cuestión.

Además, se identifican los perfiles necesarios de los expertos que deben constituir los grupos de trabajo, de tal manera que cubran las áreas de competencia del campo, los procesos productivos, las tecnologías inherentes, así como los procesos formativos. De acuerdo con las directrices de la Dirección General de Educación Media y del Viceministerio de Asuntos Pedagógicos, dichos perfiles son enviados por la Dirección de Educación Técnico-Profesional a las instituciones identificadas en cada familia profesional. Estas formulan propuestas, de entre las cuales se seleccionan las más idóneas. Asimismo, se procede a identificar las administraciones competentes y las organizaciones de naturaleza empresarial, sindical o profesional que participarán en la etapa de validación externo.

Esta etapa se compone de dos fases

FASE 1. PREPARACIÓN DE DATOS Y ESTUDIOS DEL CAMPO DE OBSERVACIÓN

OBJETIVOS

1. Acopiar la información previa que resulta necesaria para la determinación de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos y el desarrollo de las actividades del Grupo de trabajo profesional que deberá elaborarlas.
2. Delimitar y caracterizar el Campo de Observación (CO), de actividades económicas y productivas que será objeto del análisis por parte del GTP.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- ☐ Acopio de información necesaria.
- ☐ Primera hipótesis de delimitación del campo de observación a través de un eje vertical (funciones) y un eje horizontal (técnicas de los procesos productivos).

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- ☐ Tratamiento, por parte del Coordinador de Grupo (CG) y su Secretario Técnico *ST), de la información acopiada.
- ☐ Aplicación de criterios para delimitar y caracterizar el CO.

MEDIOS

- ☐ Criterios de acopio y fuentes de información.
- ☐ Criterios para delimitar y caracterizar el CO.
- ☐ Criterios de composición y de remuneración del GTP.
- ☐ Definiciones y conceptos de campo de observación, función/subfunción y proceso/subproceso tecnológico.
- ☐ Ejemplos y formatos.

DESARROLLO DE LA FASE 1

En el aspecto instrumental, para cada Familia Profesional se organizará un Grupo de Trabajo, que contará con un Coordinador de Grupo (CG y ST), de entre los Técnicos de diseño curricular del Ministerio y con un secretario técnico, que puede ser un profesor de Familia, que apoya y orienta el trabajo del técnico.

En esta etapa se prepara la información de partida para cada Familia Profesional (en adelante FmP) basada en datos clave tomados de los Estudios realizados y de las estadísticas y en datos aportados por el Observatorio de Empleo, así como en encuentros con el sector/es productivos correspondientes, así como entrevistas con organizaciones clave. Esta información permite la puesta en marcha del proceso de identificación de competencias profesionales por parte del Grupo de Trabajo Profesional. La información básica de la familia profesional demanda una actualización constante y se va ampliando según avanzan los trabajos del grupo.

A1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR. EL ACOPIO DE LA INFORMACIÓN

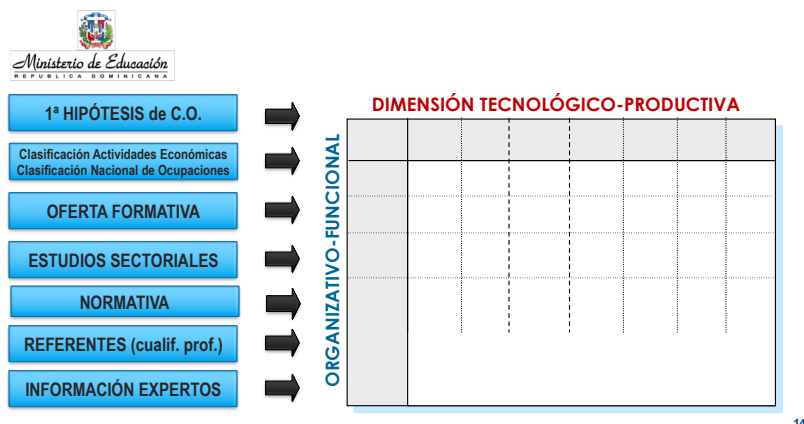
Para conseguir los objetivos que se persiguen con la metodología es preciso disponer de un conjunto de información, previa al inicio de las actividades de los GTP. El CG y ST y EI de la familia profesional se integrarán en la DG-ETP y comenzarán un análisis del sector, a partir de los estudios de actividades económicas y de empleo, así como de formación. Se acopiará también información de perfiles y planes de estudios de otros países correspondientes a la familia profesional.

La información debe contener los aspectos siguientes:

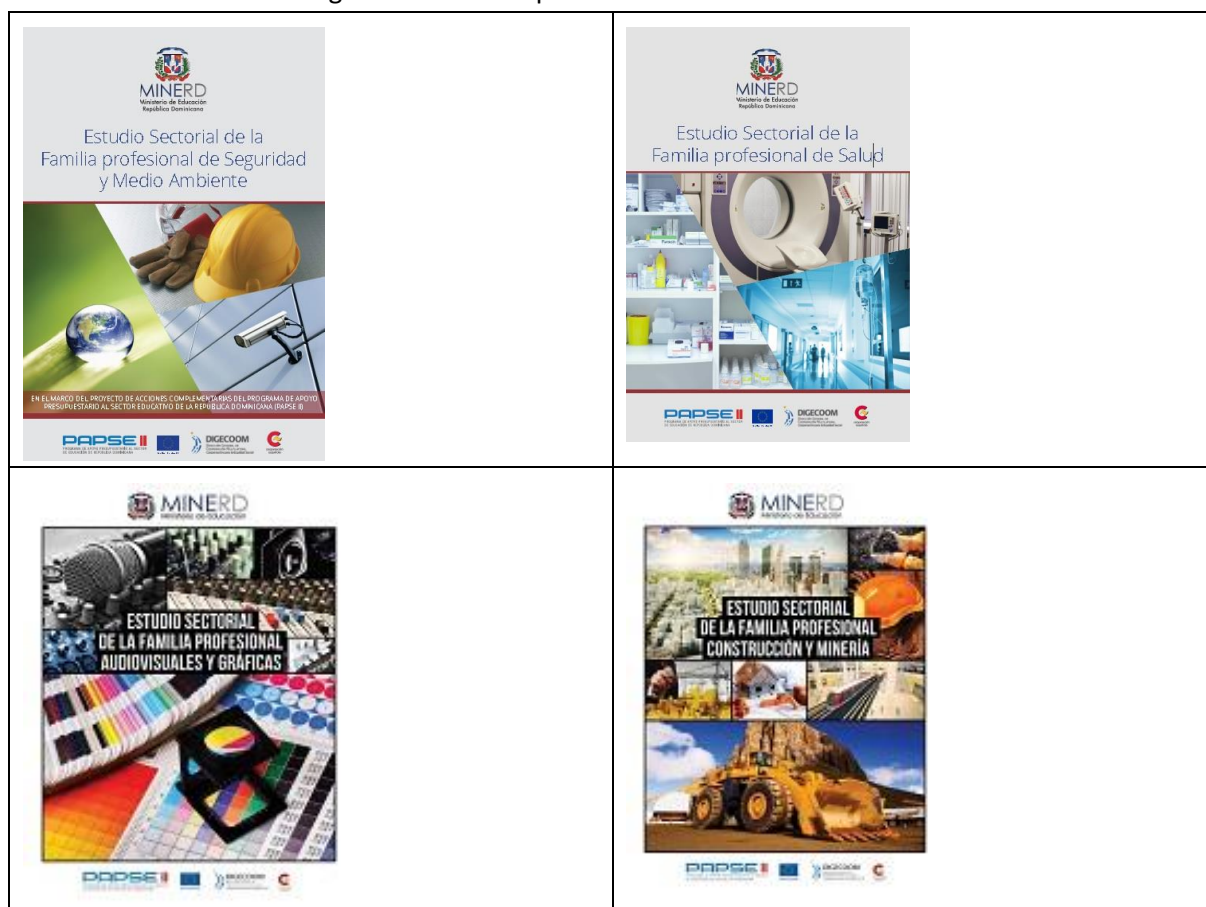
■ **Datos e informaciones para el campo de observación:**

- Conjunto de actividades económicas de la Clasificación Industrial Uniforme de CIU de República Dominicana, o bien la Clasificación Internacional.
- Datos de los procesos productivos, que comprenderán:
 - Esquema de los procesos, fases y productos.
 - Descripción de tecnologías, equipos e instalaciones.
- Ocupaciones (CIUO 2008).
- Estructura empresarial de la familia profesional. Organización empresarial característica del sector, que incluirá la configuración empresarial del sector:
 - Tipología de la organización del trabajo más significativa en el sector y organigramas funcionales más característicos.
 - Descripción de la ocupaciones o puestos de trabajo tipo y su ubicación en los organigramas funcionales más característicos
 - Ocupaciones emergentes.
- Características generales de la familia profesional.
- Distribución de trabajadores y empresas.
- Descripción de las actividades productivas, los procesos y las tecnologías.
- Innovación e influencia de las TIC.
- Comportamiento del empleo y su incidencia en Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos.
- Configuración formativa.
 - Formación universitaria relacionada,
 - Cursos de Formación Profesional del INFOTEP.
 - Cursos de Formación Continua (de empresas, asociaciones, etc.)
 - Otros cursos de la Educación de adultos etc.
- Normas relacionadas y Regulación
- Legislación, profesiones reguladas, convenios colectivos.
- Relación con otras familias profesionales.
- Informe de prospectiva.

- Estudios e informes sectoriales y territoriales.
- Listado de las empresas y organizaciones empresariales más relevantes del sector



Con el apoyo de PAPSE II, y con una metodología creada al efecto, se elaboraron cuatro estudios sectoriales relativos a las siguientes familias profesionales.



A1.2. LA PRIMERA DELIMITACIÓN DEL CAMPO DE OBSERVACIÓN

La segunda tarea de esta fase se dedicará a la delimitación y caracterización del campo de observación en el que cada grupo definirá los BT o TB, a partir de la información acopiada disponible, del respectivo sector de actividad productiva.

Definición: Se denomina campo de observación a un conjunto de actividades económico-productivas, cuya agrupación por su afinidad tecnológica y funcional posibilita realizar el análisis de la profesionalidad que permite determinar los Perfiles profesionales y los Módulos de formación.

Las actividades económicas son los grandes campos de actividad en que está dividido el campo de observación, dentro de ellas es posible encuadrar todas las empresas y organizaciones del mismo. Se pueden recoger directamente de la CIU, de los expertos o de la explotación de las fuentes proporcionadas por el Observatorio a partir de la segunda fase. Conviene no confundir los CO con los sectores productivos, cuya diferenciación y clasificación obedecen principalmente a una lógica económica. El Cuadro 1 es un ejemplo.

Ejemplo: Familia profesional Administración y Comercio. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Según Código Industrial Internacional Uniforme De La República Dominicana (CiiU 2009)

Sección G COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR

513100	Venta al por mayor de textiles, prendas de vestir y calzado.
513900	Venta al por mayor de otros enseres domésticos.
519000	Venta al por mayor de otros productos
521000	Venta al por menor en almacenes no especializados en ejecución.

Sección I TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

600000	Transporte por vía terrestre y transporte.
602000	Otros tipos de transporte por vía terrestre.
610000	Transporte por vía acuática.
621000	Transporte de carga por vía aérea
630000	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
630100	Servicios de manipulación de carga.
632000	Servicios de almacenamiento y depósito.
630100	Servicios de manipulación de carga.
632000	Servicios de almacenamiento y depósito.

Sección J ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGURO

652000	Intermediación monetaria y financiera de las entidades financieras y bancarias y no bancarias.
660000	Seguros, reaseguros.
661000	Servicios de seguro

Sección K ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, ALQUILER Y ACTIVIDADES EMPRESARIALES

711000	Alquiler de equipos de transporte.
--------	------------------------------------

724000	Servicios relacionados con bases de datos.
724001	Prestación de servicios de entrada de datos.
741000	Servicios jurídicos y de contabilidad, teneduría de libro y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos.
743000	Servicios de publicidad.

Sección L ADMINISTRACION PÚBLICA Y DEFENSA: PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA

751000	Servicios de la administración pública.
--------	---

El campo de observación queda representado por un cuadro de doble entrada que refleja esas actividades económicas como eje horizontal en la parte superior (columnas constituidas por los procesos tecnológicos o técnicas de los procesos productivos que caracterizan a dichas actividades productivas) y las funciones y subfunciones, a la izquierda (filas), que persiguen las actividades productivas que se realizan en las empresas del sector). El grado de generalidad de ambas es el mismo.

En efecto, cualquier actividad económico-productiva tiene una dimensión funcional, esto es, se dirige a la consecución de algún propósito u objetivo, y tiene una dimensión tecnológica, es decir, implica la aplicación o desarrollo de determinadas técnicas o proceso tecnológico. Estas son las dos dimensiones (o ejes) que delimitan y caracterizan a todas las actividades económico-productivas incluidas en un determinado CO.

Actividades Económicas		AGRICOLA, SILVICULTURA Y JARDINERIA						PECUARIA				ACUICOLA		
		Cultivo de cereales y otros cultivos N. C. P. Semillas oleaginosas	Cultivo de hortalizas, legumbres y productos de vivero	Cultivo de frutas	Explotación forestal	Jardineria	Cría de ganado bovino	Cría de ganado porcino	Cría de ganado ovino y caprino	Cría de aves	Producción de huevo	Producción de peces	Producción de crustáceo	Producción moluscos
Funciones	Sub-Funciones													
PRODUCCIÓN	Especificación técnica de producto, obra o servicio													
	Planificación de la producción obra o servicio													
	Organización de la producción obra o servicio													
	Preparación y programación de procesos, maquinarias, materiales entre otros													
	Ejecución de registros de producción, obra o servicio													
	Supervisión de la producción													
	Control de la producción obra o servicio													

Funciones y subfunciones)

Definición: Se denominan **funciones/subfunciones** (constitutivas del eje vertical) al propósito u objetivo de las actividades productivas.

Las funciones (o subfunciones) son un constructo o concepto abstracto, independiente de los órganos de las empresas encargadas de materializarlas. Pueden pertenecer a diversos sectores productivos (por ejemplo, la función “ventas” existe en las empresas de material de la construcción y en las de material informático, pero obviamente requieren capacidades profesionales específicas diferentes).

Una función puede existir en una empresa sin necesidad de que existan personas asignadas a la misma y puede ser explícita, cuando en la estructura existe una o más personas encargadas de realizarla, o implícita, cuando el ejercicio de la función no está localizado en un punto de la estructura (por ejemplo, la función de control y aseguramiento de la calidad).

El CG y ST, el ST y el EI deberán realizar la primera identificación de las funciones (y subfunciones) a partir de la información disponible sobre la tipología de la organización del trabajo más significativa en el sector y los organigramas funcionales más característicos.

Ejemplo: las funciones de “diseño y definición del producto”, “producción”, “mantenimiento y reparación”, “gestión y organización”, “ventas y marketing” Ver cuadro.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y SUBFUNCIONES

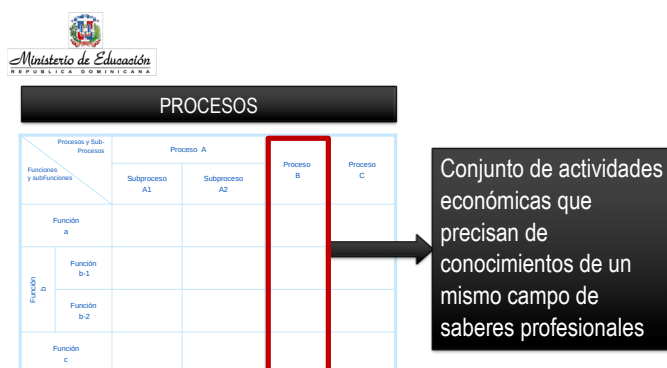
FUNCIONES y SUBFUNCIONES	
PROYECTO	EJECUCIÓN
Dirección	Dirección de Obra
Desarrollo	Gestión de documentación
Representación	Organización de tajos
PLANIFICACIÓN	Replanteo / nivelación
Elaboración	Acopio de materiales
Seguimiento	Operaciones
Supervisión	Montaje de medios auxiliares
VALORACIÓN	Movimiento de tierras
TOPOGRAFÍA	CALIDAD
Presupuestos	Establecimiento del Plan
Control de costes	Aplicación
Certificaciones de obra	Supervisión
TOPOGRAFÍA	SEGURIDAD
Dirección de los trabajos	Redacción del Plan
Trabajos de campo	Disposición de medidas
Trabajos de gabinete	Vigilancia

Definición: Se denominan **procesos/subprocesos tecnológicos** (constitutivos del eje horizontal) a las secuencias ordenadas y coherentes de las actuaciones que deben caracterizar a las actividades productivas para que éstas alcancen su objetivo o propósito.

Los procesos o subprocesos tecnológicos (ST) son también un constructo o concepto abstracto, que concreta, mediante un conjunto de parámetros, la variable tecnológica que interviene en la caracterización de las actividades de trabajo.

Los **parámetros** que permiten identificar y caracterizar los procesos y subprocesos tecnológicos son, principalmente:

- ☐ Medios de producción y/o de tratamiento de la información que intervienen en la fabricación del producto o en la prestación del servicio: máquinas, herramientas útiles, dispositivos de medida y control. Instalaciones. Materiales y productos intermedios
- ☐ Información: naturaleza, tipos y soportes.
- ☐ Modos de operación. Normas y procedimientos
- ☐ Tipos de relaciones de trabajo. Tipos de clientes
- ☐ Principales resultados del trabajo: productos, servicios, información.



El CG y ST, ST y el EI realizarán la primera identificación de los procesos tecnológicos a partir de la información contenida en la CIU-RD y, en su caso, de la información acopiada de tipo sectorial. Para comprender mejor la lógica de los procesos se realiza una representación gráfica de los mismos, a través de diagramas o esquemas.

 PROCESOS y SUBPROCESOS									
CERRAMIENTO Y PARTICIONES	CUBIERTAS	ACABADOS	INSTALACIONES Y SERVICIOS	ESTRUCTURAS	CIMENTACIONES, SUB-BASES Y BASES	TRABAJOS ESPECIALES	OBRAS HIDRÁULICAS	VÍAS DE COMUNICACIÓN Y URBANIZACIÓN	
MUROS CORTINA...									
CERRAMIENTOS DE LADRILLO									
TABIQUE									
PARTICIONES ESPECIALES									
FORMACIÓN DE PENDIENTES									
IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO									
AZOTEAS									
TEJADOS									
SOLADOS									
ALICATADOS Y APLICADOS									
REVESTIMIENTOS CONTINUOS									
ESPECIALES (PINTURA, EMPAPELADO...)									
FONTERÍA, SOLAR TÉRMICA...									
ELECTRICIDAD, COMUNICACIONES...									
CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN...									
GAS, COMBUSTIBLES...									
HORMIGÓN ARMADO									
MADEIRA									
MÉTALICAS									
ESPECIALES									
AGOTAMIENTOS / DESVÍOS									
CONSOLIDACIÓN DEL TERRENO									
EXCAVACIONES EXPLANACIONES...									
DRENAJES / SANEAMIENTO									
DEMOLICIONES									
VOLADURAS									
PERFORACIONES									
DRAGADOS									
TENDIDO DE TUBERÍAS									
CANALES									
PRESAS									
ESCOLLERAS									
URBANIZACIÓN									
CARRITERAS									
PISTAS									
VÍAS FÉRREAS									

EJEMPLO: CAMPO DE OBSERVACIÓN, DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA.

FASE 2. ORGANIZACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PROFESIONAL

OBJETIVOS

1. Identificar, seleccionar y formar el grupo de expertos del GTP que definirán los estándares de competencia y propondrán Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos (perfiles profesionales con su plan de estudio asociado)
2. Identificar las organizaciones de la producción correspondientes al CO que participarán en la validación de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos y conseguir su compromiso para la realización del trabajo.
3. Realizar la planificación y programación del trabajo que debe conducir a la definición de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- Perfiles de los expertos tecnológicos y formativos que conformarán el GTP.
- Selección de expertos y organizaciones proponentes
- Grupo de Trabajo Profesional con la formación necesaria para conseguir los objetivos asignados.
- Listado de organizaciones de la producción que deberán participar en la fase de validación.
- Plan de trabajo del GTP: programación estratégica y programación a corto plazo de las actividades del GTP.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- Identificación, selección y formación de los expertos.
- Aplicación de los requisitos de composición y de los Términos de referencia.
- Selección de las organizaciones de validación

MEDIOS

- Criterios de composición y de remuneración del GTP.
- Plan de formación del GTP.
- Sesiones de formación del GTP
- Reuniones de información con las organizaciones de la validación
- Criterios de selección de las organizaciones de validación.
- Ejemplos y formatos.

DESARROLLO DE LA FASE 2

Esta fase, conducida por el Coordinador del Grupo y ST, con la colaboración del **el** Experto internacional de Familia, permitirá la organización del Grupo de Trabajo Profesional. Ellos apoyan y orientan el trabajo de los expertos, y aplican las distintas fases de la metodología, por lo que no se detalla su intervención en cada etapa, sino que debe entenderse por defecto.

Sí se especifica, en cambio, la de otros agentes internos o externos a la Dirección de ETP como el responsable de la DG-ETP, los expertos, representantes de organismos, o Consejo Nacional de Educación.

A2.1. LA DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PROFESIONAL

Para la determinación de los perfiles profesionales y planes de estudios de cada Familia Profesional se constituye un Grupo de Trabajo Profesional de expertos tecnológicos y formativos, propuestos por los representantes sectoriales, que actúan sobre un campo de observación. Para constituir el grupo, los expertos se identifican de tal manera que sus perfiles cubran todas las áreas de competencia del campo profesional que va a ser analizado, los procesos productivos y las tecnologías inherentes al mismo, así como, los procesos formativos que se le asocian.

Los perfiles de los expertos de los grupos deben cubrir las áreas de competencia del campo, los procesos productivos, las tecnologías inherentes y los procesos formativos. Estos expertos se seleccionan a partir de las propuestas de los representantes sectoriales, utilizando como instrumento el modelo de CV, y atendiendo a la adecuación a los perfiles definidos y a la cobertura de toda la FmP para asegurar una composición óptima. Para desarrollar las tareas y alcanzar los objetivos establecidos, el GTP deberá contar con una composición de:

- 1 Coordinador y 1 Secretario Técnico y, cuando es posible, 1 Experto internacional (en adelante, el CG y ST, el ST y el EI), encargados de coordinar y dirigir metodológicamente los trabajos del GTP, así como de aportar también al grupo conocimientos en los campos del saber tecnológico y científico asociados al CO y sobre los procesos de formación asociados. Deben estar especializados en el sector o sectores relacionados con la familia profesional y acreditar experiencia.
- Expertos tecnológicos (aprox. 6 a 8 expertos) que han de aportar al grupo de trabajo su experiencia profesional en el sector y actúan siguiendo la metodología establecida para la elaboración de la oferta de educación Técnico Profesional. Deben proceder del ámbito de la producción, estar en activo y mantenerse actualizados en su preparación profesional. Su actividad se desarrolla en los siguientes ámbitos:
 - Análisis e información sobre procesos productivos, organización de la producción y contenidos de trabajo, así como, sobre conocimientos, técnicas y saber hacer característicos de las distintas profesiones.
 - Elaboración de las cualificaciones profesionales más significativas del sector, delimitando su campo de competencia y describiendo sus actividades más importantes, de acuerdo con las reglamentaciones profesionales y la evolución previsible del sector.
- Expertos Formativos (4 a 6), que han de aportar al grupo su experiencia en los procesos de formación para las cualificaciones del sector y actúan siguiendo la metodología establecida para la elaboración de la oferta renovada en lo que respecta a la formación asociada a los perfiles, estructurada en módulos formativos. Deben proceder del ámbito de procesos de enseñanza-aprendizaje (formación) de la educación técnica, o de la formación profesional, estos expertos deben ser específicos de la familia profesional.

Desarrollan su actividad en la definición de los objetivos, contenidos y requisitos básicos del contexto formativo, a partir de los conocimientos y capacidades característicos de los perfiles y programas que se han establecido para el sector.

Obviamente, la especialización técnica que posean los expertos y las áreas de experiencia laboral que tengan debe ajustarse a las características del campo de observación. El nivel de cualificación y formación debería estar comprendido entre el de los bachilleres técnicos o técnicos superiores y los ingenieros o licenciados. En cualquier caso, hay que asegurar la presencia en el grupo de, al menos, un bachiller técnico o técnico superior.

Para realizar estas tareas se requiere:

- ☐ Conocimientos, saber hacer y experiencia profesional acerca de todos los procesos productivos de un determinado campo de actividades económico- productivas, los contenidos del trabajo relativos a un conjunto de campos ocupacionales, ciertas áreas del saber tecnológico y científico, y las reglamentaciones profesionales y laborales del campo mencionado
- ☐ Una cierta preparación metodológica.
- ☐ El conocimiento de los requisitos y características que deben reunir Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos.

Estos conocimientos y capacidades pueden enunciarse así: el GTP, trabajando colectivamente, debe ser capaz de:

- a) Analizar los procesos productivos del CO del GTP para identificar los estándares de competencia necesarios (que se agruparán en Unidades de competencia), y para definir la profesionalidad precisa para alcanzar los objetivos de la producción.
- b) Identificar los conocimientos, habilidades cognitivas, destrezas, actitudes y valores (en adelante capacidades y conocimientos) para realizar satisfactoriamente las actividades de trabajo y alcanzar los resultados expresados por los estándares (que conducirán a los módulos del programa del curso).
- c) Aplicar la metodología para la identificación de los perfiles profesionales y los planes de estudios.

A fin de proceder a la selección se elabora

- un documento que contiene los perfiles de expertos que constituirán el Grupo de Trabajo Profesional
- un documento de identificación de las instituciones competentes y las organizaciones de naturaleza empresarial, sindical o profesional que participarán en la etapa de validación. Ver modelo en anexo 2.
- carta de solicitud de expertos.
- el modelo de CV Europass

El GTP debe ser iniciadas en la metodología de elaboración de perfiles profesionales durante dos días. Trabajarán con el Coordinador y el Especialista del GTP en un número de reuniones específicas para la definición de cada perfil profesional.

Organización y funcionamiento del grupo de trabajo

El trabajo de los expertos está dirigido por un coordinador de grupo, asistido por un secretario técnico, que convocan las reuniones necesarias, con el fin de aunar criterios, aportar información y tomar decisiones. Otra parte del trabajo se hace individualmente, para desarrollar, completar o contrastar algunos de los aspectos que se traten en las reuniones de grupo.

En el proceso de elaboración de las cualificaciones se estima que cada experto deberá participar un número aproximado de diez reuniones de trabajo.

EJEMPLOS DE PERFILES DE EXPERTOS TECNOLÓGICOS Y FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: HOSTELERÍA, RESTAURACIÓN Y TURISMO

FAMILIA PROFESIONAL: HOSTELERÍA, RESTAURACIÓN Y TURISMO

Experto Tecnológico en Restauración Código: HT.ET.12

El perfil profesional del experto se ajustará a las siguientes características:

Deberá estar en activo y tener una experiencia mínima de cinco años desarrollando su actividad en los siguientes campos:

- Dirección de equipos en restauración.
- Selección y coordinación equipos en restauración.
- Desarrollo de planes de formación en restauración.
- Gestión y control de compras de alimentos y bebidas.
- Coordinación de equipos.

Formación:

Se valorará la formación del experto, siendo los campos y niveles más adecuados los que se indican a continuación:

- Titulaciones de educación superior
- Titulaciones de educación técnico-profesional o equivalentes en el campo de la restauración.

Se considerarán asimismo otras formaciones equiparables a las anteriormente indicadas, así como la especialización en el ámbito profesional de los RRHH, el marketing, por medio de algún máster o formación de postgrado.

Otras competencias:

Se tendrá en cuenta también su experiencia en las actividades que se relacionan a continuación:

- Formación en gestión y comercialización de actividades y establecimientos de restauración, tanto en la elaboración de programas y materiales para cursos, como en su impartición en la propia empresa o en centros formativos reglados y no reglados.
- Investigación, proyectos y publicaciones en su campo de especialidad.
- Manejo de herramientas informáticas.

FAMILIA PROFESIONAL: HOSTELERÍA, RESTAURACIÓN Y TURISMO

Experto Formativo en: Restauración Código: HOT.EI. 07

El perfil profesional del experto se ajustará a las siguientes características

EXPERIENCIA LABORAL

Deberá estar en activo, y tener una experiencia mínima de cinco años como formador en alguna de las siguientes áreas: administración, gestión, compras, etc. de empresas del sector hostelero.

También se valorará la elaboración de programas y materiales para cursos vinculados a la gestión económica, comercialización de los servicios turísticos y de la hostelería, y trabajos en departamentos de formación de empresas.

FORMACIÓN

Se valorará la formación del experto, siendo los campos y niveles más adecuados los que se indican a continuación:

- Titulaciones universitarias de ciclo largo o corto, en el ámbito de la economía y las ciencias empresariales.
- Titulaciones de educación técnico-profesional de grado superior en el campo comercialización en la restauración.

Se considerarán asimismo otras formaciones equiparables a las anteriormente indicadas, así como la especialización en el ámbito citado a través de Master.

Otras competencias

- Fijación y control de precios de ofertas gastronómicas de todo tipo.
- Control de ventas.
- Evaluación del funcionamiento y rentabilidad del establecimiento.
- Diseño y comercialización de ofertas gastronómicas.

Una vez recibidas las propuestas de expertos se procede a la selección de los mismos, a través de contrastación con los perfiles definidos.

EJEMPLO: GRUPO DE TRABAJO FAMILIA PROFESIONAL SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD

CODIGO	PERFIL	EXPERTOS TECNOLÓGICOS
SSC-ET1	Integración social e igualdad de oportunidades	-Elisania Mejía Tavares (ACOPRO) -Lourdes María Flores (Despacho Primera Dama) -Olga Vásquez (Despacho Primera Dama)
SSC-ET2	Relaciones Comunitaria	-Gabino Hernández, (ACOPRO)
SSC-ET3	Alimentación y Nutrición	-Dra. Amarilis Then (Salud Publica)
SSC-ET4	Animación sociocultural	-Wellington Martínez (CASCO)
SSC-ET5	Higiene y seguridad	-Dra. Josefina Luna (Salud Pública)
SSC-ET6	Interpretación de la lengua de signos	Jenyffer Gonzalez
SSC-ET7	Formación a colectivos con necesidades específicas	-Germania Melo (Consejo Nacional de Droga) -Tarquino Hirohito Santana (Despacho Primera Dama)
SSC-ET8	Oferta cultural y recreativa o de tiempo ocio	Víctor Julio Sánchez Pineyro
SSC-ET9	Educación Inicial	-Darío Gil (Plan por la Niñez)
CODIGO	PERFIL	EXPERTO FORMATIVO
SSC-EF1	Educación Inicial	-Lic. Andrea Núñez, (Ministerio de Educación)
SSC-EF2	Integración social de colectivos diversos	-Roselys Eduardo Gavilán (CONADIS)
SSC-EF3	Necesidades Educativas Especiales	-Karina Corvalan (Ministerio de Educación)
SSC-EF4	Educación Inclusiva	-Guillermo Díaz (CODADIS)
SSC-EF5	Atención y asistencia personal y social	-Evelin de la Cruz, (CONADIS) -Yessenia Uribe (Despacho Primera Dama)
SSC-EF6	Atención a la primera infancia	-Liris Castillo Liriano (Despacho Primera Dama)
SSC-EF7	Técnicas de gestión y animación socio-cultural	Wellington Martínez (CASCO)

A2.2. ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL GTP

Antes del inicio del trabajo, el CG y ST del GTP debe elaborar un Cronograma que identifique todas las actuaciones necesarias para alcanzar los objetivos de la elaboración de los BT o TB. El Plan de trabajo debe incluir, al menos, la programación de las siguientes actividades:

a) La programación de las tareas previas al inicio del trabajo del GTP: El CG y ST del GTP programará las tareas de acopio de información y las tareas de selección, contratación y formación de los expertos. Estas tareas deben iniciarse dos meses antes del inicio de las tareas del GTP.

b) **La programación mediante el cronograma:** El CG y ST, ST y EI deben establecer las estrategias precisas para alcanzar los objetivos del Proyecto mediante la identificación y programación de las principales actividades que deberá realizar el GTP. Gran parte del éxito de la aplicación de la presente metodología y de la consecución de los objetivos establecidos en la elaboración del Proyecto dependen del desarrollo fluido y planificado de las sesiones de trabajo del GTP. Además, por regla general, los expertos disponen de un tiempo limitado para su colaboración en el Proyecto, por lo que este tiempo debe ser aprovechado lo máximo posible. Por estas razones, es preciso asegurar el óptimo rendimiento de las sesiones de trabajo conjunto del GTP y del trabajo individual de cada miembro del grupo mediante la elaboración de una programación a corto plazo de las tareas del grupo.

Esta planificación de los trabajos que ha de realizar el grupo, fija las reuniones con los expertos, que no superarán un nº determinado anual, con sus fechas y objetivos. La planificación se realiza tantas veces como fases de diseño se vayan abordando y, tras ser revisada por el CG y ST, se presenta al Director Departamental de la DETP y a la Coordinadora Internacional, para su aprobación.

En la segunda fase de diseño de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos de la misma familia, además de los anteriores:

- o Actualización de la selección de expertos.
- o Planificación de los trabajos de la segunda fase.
- o Evaluación de la fase anterior: Valoración de expertos: selección, rotación, grado de satisfacción. Calidad de los trabajos. Cumplimiento de la programación: análisis de los tiempos incurridos en la fase anterior.

GRUPO DE TRABAJO FAMILIA PROFESIONAL AUDIOVISUALES Y GRÁFICAS													Ministerio de Educación		Educación Técnica Profesional							
CRONOGRAMA DE TRABAJO 2015																						
PROCESO METODOLÓGICO DE ELABORACIÓN	FEBRERO	MARZO	ABRIL	ABRIL	ABRIL	MAYO	MAYO	JUNIO	JUNIO	JUNIO	JUNIO	JULIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE				
Etapas A: Preparación de datos y conformación del Grupo de Trabajo		R1-25 Lanza																				
Fase 1: Preparación de datos y estudios del campo de observación																						
Estudios y datos																						
Fase 2: Organización del Grupo de Trabajo Profesional																						
Identificación y selección del grupo de expertos del GTP																						
Identificación de las organizaciones que participarán en la etapa de contraste																						
Etapas B: Diseño de las Unidades de Competencia que constituyen la Cualificación Profesional																						
Fase 3: Preparación del Campo de Observación para su análisis			R2-23																			
Identificar las Actividades y subactividades en el área profesional																						
Analizar los Procesos y subprocesos tecnológicos que caracterizan las actividades																						
Identificar las Funciones y subfunciones que se realizan en las empresas y organizaciones del sector																						
Identificar las ocupaciones o puestos de trabajo en el sector																						
Matriz del Campo de observación: Ocupaciones según funciones y subprocesos tecnológicos																						
Determinar las Áreas Ocupacionales, mediante el análisis de la afinidad funcional y tecnológica de las actividades de trabajo																						
Identificar las Áreas Profesionales, mediante el análisis de la afinidad de las competencias de las actividades de trabajo																						
Identificar los Objetivos Base de las Áreas Ocupacionales																						
Fase 4: Análisis de funciones y procesos para la determinación de unidades de competencia																						
Realizar el análisis funcional de las áreas profesionales identificadas en la fase anterior						R3-14																
Determinar a partir del análisis funcional las Unidades de Competencia																						
Establecer para cada Unidad de Competencia, las Realizaciones Profesionales (RP)																						
Determinar los Criterios de Realización para cada RP																						
Determinar el contexto profesional relativo a la UC																						
Fase 5: Determinación de los Perfiles Profesionales										R4-4												
Asignar a las UC un nivel de cualificación.																						
Conformar los Perfiles Profesionales como agregados de UC																						
Validación Interna																						
Validación interna metodológica										R5-25												
Validación interna con INFOTEP												R6-16										
Etapas C: Definición de los Módulos Formativos que constituyen la formación asociada a la Cualificación Profesional.																						
Fase 6: Diseño de los módulos formativos asociados a las unidades de competencia																						
Determinar los Resultados de aprendizaje asociados a la UC																						
Determinar los Criterios de Evaluación de las Capacidades																						
Definición de los contenidos asociados																						
Fase 7: Definición de los parámetros de calidad de los módulos																						
Duración y estructura de los módulos formativos																						
Identificar los requisitos de calidad para la impartición de los módulos																						
Etapas D: Validación interna y externa																						
Fase 8: Validación interna																						
Fase 9: Validación externa																						
Etapas E: Aprobación de los títulos de ETP																						
Fase 10: Aprobación de los títulos con perfiles y su formación																						

FIGURA: EJEMPLO DE CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LA FAMILIA PROFESIONAL AUDIOVISUALES Y GRÁFICAS.

A2.3. LA CONSTITUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PROFESIONAL

Cada Coordinador y secretario técnico organizarán y prepararán toda la información necesaria para seleccionar los participantes más adecuados. La primera reunión de lanzamiento tendrá como objetivo la constitución, formación y organización del GTP.

Dicha reunión irá precedida de una convocatoria y de la carta de agradecimiento al responsable del centro de trabajo del experto. En la misma se expondrán los objetivos de análisis y situación de la Educación Técnico Profesional en relación con la elaboración de programas de formación basada sobre la demanda del mercado de trabajo.

Así mismo se realizará una introducción al modelo de título adoptado y la metodología de elaboración aplicable. El CG y ST expondrá la situación de la ETP correspondiente a la familia profesional, y el ST definirá los procedimientos de trabajo, cronograma del proceso y mecanismos de comunicación

internos del GTP. Los encuentros serán moderados conjuntamente por el coordinador, y ST, bajo la supervisión del responsable de la DETP.



4.3. ETAPA B: ELABORACIÓN DE PERFILES PROFESIONALES

El estudio y análisis del sistema productivo y del mercado de trabajo constituyen el punto de arranque del proceso. Se trata de determinar la competencia requerida en los sistemas de producción de bienes y servicios.

El proceso de determinación de los perfiles profesionales y de su formación asociada se basará, fundamentalmente, en el análisis que permita identificar las funciones a desarrollar por las personas para satisfacer los objetivos de una organización, como competencias aplicables en diversos contextos productivos.

En esta etapa se obtiene una primera aproximación para la especificación de la competencia, estructurada en unidades de competencia y con un entorno profesional.

FASE 3. PREPARACIÓN DEL CAMPO DE OBSERVACIÓN DE LA FMP PARA SU ANÁLISIS

OBJETIVOS

1. Conseguir, por parte del GTP, la visión global de los procesos productivos del CO identificando sus principales objetivos y captando su lógica de desarrollo.
2. Ajustar y validar la primera hipótesis del Campo de Observación:
 - Mediante el análisis de los procesos productivos, validar las Funciones, establecidas en la fase anterior, y desglosarlas hasta el nivel necesario

- Mediante el análisis de los procesos productivos, validar los Procesos Tecnológicos establecidos en la fase anterior y desglosarlos en Subprocesos

3. Identificar, en clave de funciones y de subprocesos tecnológicos, las ocupaciones o puestos de trabajo tipo que deben incluirse en el CO.

4. Identificar -a partir de las ocupaciones y/o puestos de trabajo tipo incluidas en el CO- las Áreas Ocupacionales, mediante el análisis de la afinidad funcional y tecnológica de las actividades de trabajo

5. Identificar -a partir de las Áreas Ocupacionales- las Áreas Profesionales, mediante el análisis de la afinidad de las competencias de las actividades de trabajo.

6. Identificar/definir, a partir de cada Área Profesional, los Objetivos Base que constituyen la expresión funcional más genérica de las Áreas Profesionales, con vistas a la realización del análisis funcional (que se realizará en la fase siguiente).

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- Campo de trabajo validado por el GTP y caracterizado por funciones (eje vertical) y subprocesos tecnológicos (eje horizontal).
- Fichas resumen de los subprocesos tecnológicos.
- Áreas Ocupacionales del CO
- Primera identificación, por parte de los expertos, de los saberes asociados a las actividades de trabajo de las áreas ocupacionales
- Áreas Profesionales del CO
- Objetivos Base para el Análisis Funcional

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- Presentación, por parte del CG y ST, ST y EI, de la hipótesis de CO al GTP
- Análisis de las actividades productivas, por parte del GTP, para la identificación y caracterización de las funciones y de los subprocesos tecnológicos.
- Análisis de los contenidos del trabajo, por parte del CG y ST y EI, y aplicación de los criterios para determinar las Áreas Ocupacionales y Áreas Profesionales.
- Preparación de la hipótesis de áreas profesionales y de objetivos base, por parte del CG y ST y EI, y presentación al GTP para su validación.

MEDIOS

- ☐ Información de los procesos productivos acopiada en la fase 1
- ☐ Hipótesis de CO elaborada por el CG y ST y el EI

- ☐ Definiciones y conceptos de área ocupacional, área profesional y objetivo base.
- ☐ Criterios para delimitar las áreas ocupacionales, las áreas profesionales y los objetivos base.
- ☐ Reuniones de trabajo del GTP
- ☐ Ejemplos y formatos.

DESARROLLO DE LA FASE

En esta fase 3 se inicia, por parte del GTP propiamente dicho, el análisis de los procesos productivos y de las actividades de trabajo comprendidas en el CO, para preparar el terreno del análisis funcional que se realizará en la fase siguiente.

Las tareas fundamentales de esta fase consisten, primeramente, en la validación y la caracterización completa del CO; y, a partir de ella, en la identificación de las Áreas Ocupacionales, de las Áreas Profesionales y de los Objetivos Base de estas últimas. A partir de los Objetivos Base se iniciarán —en la siguiente fase— los diversos análisis funcionales que deben conducir a la identificación de las unidades de competencia.

B3.1. LA VALIDACIÓN Y CARACTERIZACIÓN COMPLETA DEL CAMPO DE OBSERVACIÓN

El proceso para determinar la competencia requerida en los sistemas de producción se ha iniciado con la identificación y el análisis del sistema productivo y del mercado de trabajo, a través del campo de observación, como mapa que acota el conjunto de actividades económicas y funciones que se van a analizar.

A partir de la hipótesis planteada por el CG, el ST y el EI, el conjunto del GTP participará activamente en el proceso y desarrollo de los perfiles profesionales con reuniones de un día o medio día a fin de completar los perfiles. El conjunto de documentos con los perfiles profesionales será elaborado por el Coordinador y ST de familia profesional, con el apoyo del Experto Internacional.

La propuesta de campo de observación ha de ser validada con los expertos. Un criterio básico para realizar esta validación de la hipótesis de CO planteada consiste en asegurar que todas las funciones y/o subfunciones identificadas implican puestos de trabajo concretos en las empresas del sector. Si, por ejemplo, el CG y ST y el EI han identificado en su hipótesis de CO la función “calidad”, pero no existen en el sector puestos específicos relacionados con la calidad en las empresas, sino que esta función está incorporada en diversos puestos de trabajo, entonces dicha función deberá ser excluida del eje vertical (dimensión funcional) que delimita el CO.

Por lo demás, el GTP deberá llevar a cabo el desglose de subfunciones hasta el nivel de que una subfunción implique ocupaciones, roles o puestos de trabajo tipo que la tengan por objetivo, la subfunción debe ser identificada e incluida en el eje vertical del CO. El grado de desglose necesario de las subfunciones es variable para los diferentes CO. En principio, dicho desglose debe realizarse con el mayor grado de detalle posible, siempre que, como resultado del desglose, no se “rompan” las diversas ocupaciones asociadas a una subfunción.

Una vez validado y completado el eje vertical que delimita el CO, el GTP procederá de forma similar con el eje horizontal (**dimensión tecnológica**); es decir, revisará y, en su caso, modificará (añadiendo y/o suprimiendo procesos y subprocesos tecnológicos planteados en la primera hipótesis del CO) y, particularmente, identificará con mayor precisión los diversos subprocesos tecnológicos (ST) que deben constituir a dicho eje horizontal.

Ejemplo: Campo de Observación de la Familia Profesional Seguridad y Medio Ambiente

1	PROCESOS	GESTIÓN AMBIENTAL					SEGURIDAD					PREVENCIÓN DE RIESGOS				
2	Subprocesos	Contaminación Atmosférica	Tratamiento de Aguas	Residuos	Salud pública y servicios ambientales	Conservación del medio natural	Seguridad privada	Seguridad pública	Defensa	Protección civil	Gestión de la prevención	Riesgos de las condiciones de	Riesgos físicos ambientales	Riesgos químicos y biológicos	Organización y carga de trabajo	Emergencias
3	FUNCIONES															
4	Subfunciones															
5	1 Planificación del proceso	Control de la contaminación atmosférica. N3	Operac. de estaciones de tratamiento de aguas. N2	Gestión residuos urbanos e industriales. N2	Gestión ambiental. N3	Control protección del medio natural. N3	Vigilancia y seguridad privada. N2	Protección y seguridad ciudadana. N2		Cometidos operativos básicos y de seguridad militar. N2	Extinción incendios y salvamento. N2		Prevención de Riesgos Laborales			
6	1 Conocimientos y uso de normativa										Prevención incendios y mantenimiento. N2		N3			
7	2 Establecimiento de protocolos															
8	3 Gestión															
9	4 Diagnóstico de la situación															
10	5 Criterios de priorización															
11	6 Tratamiento de la información															
12	7 Relevé de personal															
13	8 Itinerarios															
14	2 A. Producción / Realización / Ejecución	Control de ruidos, vibraciones y aislamiento acústico. N3		Limpieza en espacios públicos e industriales. N1	Gestión de calidad. N3			Seguridad rural y urbana. N3			Operaciones subacuáticas de búsqueda y recuperación de víctimas y objetos siniestrados.					
15	1 Preparación de equipos materiales					Interpretación y educación ambiental. N3	Guarderío rural y marítimo. N2									
16	2 Operaciones con equipos / materiales															
17	3 Operaciones especiales. Intervención															

B3.2. LA DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS OCUPACIONALES

Definición: Se denomina **Área Ocupacional (AO)** a un conjunto de actividades de trabajo –asociadas a ocupaciones o puestos de trabajo tipo del CO– que presentan afinidad en las técnicas y modos operativos característicos (concretados mediante los subprocesos) y una cierta afinidad o proximidad en sus objetivos de producción (concretada mediante las funciones o subfunciones).

El CG y ST, y el EI realizarán una hipótesis de Áreas Ocupacionales, que someterán a los miembros del GTP para su validación.

Para obtener en el Campo de Observación unas zonas que definen las AO, se “leen” los puestos de trabajo u ocupaciones (extraídos de la CIUO, de los convenios colectivos y de la consulta de los expertos) en clave de subprocesos tecnológicos y de funciones/ subfunciones. Para obtener las AO se agruparán todos los puestos u ocupaciones que presenten la doble afinidad mencionada. Conviene caracterizar las ocupaciones con datos sobre volumen, evolución y comportamiento del empleo. Es posible que se identifiquen ocupaciones que no tienen ubicación en la FmP. Estas ocupaciones se recogen por las FmP correspondientes de modo que todas las ocupaciones de la relación aparezcan posteriormente reflejadas en el ámbito profesional de alguna cualificación.

EJEMPLO DE OCUPACIONES CIUO:

3 Técnicos y profesionales de nivel medio

31 Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio

3112 Técnicos en ingeniería civil

3117 Técnicos en ingeniería de minas y metalurgia

3118 Delineantes y dibujantes técnicos

3121 Supervisores en ingeniería de minas

3123 Supervisores de la construcción

7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios

71 Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas

711 Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines

7111 Constructores de casas

7112 Albañiles

7113 Mamposteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedra

7114 Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines

7115 Carpinteros de armar y de obra blanca

7119 Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines no clasif. bajo otros epígrafes

712 Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines

7121 Techadores

7122 Parqueteros y colocadores de suelos

7123 Revocadores

7124 Instaladores de material aislante y de insonorización

7125 Cristaleros

713 Pintores, limpiadores de fachadas y afines

7131 Pintores y empapeladores

7132 Barnizadores y afines

B3.3. LA DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS PROFESIONALES

Definición: Se denomina **Área Profesional (AP)** a un conjunto de actividades de trabajo que pertenecen a una misma **Área Ocupacional** y que se caracterizan por requerir unos saberes (conocimientos y capacidades) afines.

La identificación de las AP persigue un doble objetivo:

- trazar o facilitar el camino para la definición de los perfiles profesionales asociados a Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos.
- delimitar un amplio espacio de profesionalidad afín, donde la movilidad y el progreso de las personas en su cualificación resulte más fácil debido a la afinidad de los saberes que requieren las actividades del área.

EJEMPLO DE CAMPO DE OBSERVACIÓN

[illegible]

Las AP se determinarán a partir de las AO, identificando la afinidad de la competencia (en términos de capacidades y conocimientos) de las actividades de trabajo que éstas incluyen. Esta identificación viene guiada, fundamentalmente, por la determinación los de los saberes asociados a las actividades de trabajo y requeridos por los ST.

Las **funciones y subfunciones** describen la misión que cumple un determinado grupo dentro de la organización, las fases esenciales del proceso productivo de las empresas, por lo tanto cada aspecto de la dirección o la ejecución que comporta un grupo de actividades. Tienen cierta homogeneidad en la capacitación de las personas, recursos, instalaciones o relaciones y son independientes de cómo esté organizada una empresa concreta pues deben ser válidas para todas las empresas de la FmP.

En este momento se cuenta con suficiente información para realizar una división del campo de observación en áreas profesionales, conjugando las variables tecnológicas y organizativas. Las **áreas profesionales** son zonas amplias del campo de observación que comparten los mismos objetivos de la producción.

FIGURA 13: ÁREAS PROFESIONALES DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

Subprocesos tecnológicos	Pintura	Bastidor y	Técnicas eléctricas-electrónicas-	Técnicas mecánicas	Técnicas de atención y	Técnicas de distribución
--------------------------	---------	------------	-----------------------------------	--------------------	------------------------	--------------------------

Funciones y Subfunciones			carrocería	hidráulicas y neumáticas	hidráulicas y neumáticas	gestión de almacén	y aplicación del trabajo
Mantenimiento y reparación	Recepción y entrega de vehículos					2	
	Distribución y control del trabajo						3
	Inspección y diagnóstico						
	Reparación y montaje de accesorios	5 - 1	4 - 1	6 - 1	6 - 1		
	Verificación y control de la reparación terminada					2	
	Mantenimiento de equipos, herramientas e instalaciones						
	Gestión de repuestos y materiales					3	
Venta técnica						2-7	

ÁREAS PROFESIONALES

CÓDIGOS DE PUESTOS DE TRABAJO TIPO

1. Peón o ayudante 3. Jefe de taller 5. Pintor de vehículos 7. Encargado de almacén
 2. Receptor probador 4. Chapista 6. Electromecánico

El criterio para realizar esta división es que, en una misma área, los problemas que se afrontan y las actividades profesionales que se realizan son homogéneos respecto a los objetivos de la producción. Los profesionales de un área manejan una serie de técnicas, información, lenguaje, objetos, símbolos, habilidades y conocimientos comunes. Además, tienen una formación básica común, lo cual le facilita el acceso a otra profesión de la misma área. Un criterio práctico para definir los límites de un área profesional es la naturaleza de la formación técnica de base.

Estas áreas se sitúan en el campo de observación de la FmP. Con el fin de detectar las zonas cubiertas por la oferta de educación técnico-profesional actual o por alguna acreditación, así como los vacíos existentes, se ubican en las áreas profesionales, las especialidades de ETP actuales en República Dominicana.

B3.4. LOS OBJETIVOS BASE DE LAS ÁREAS PROFESIONALES

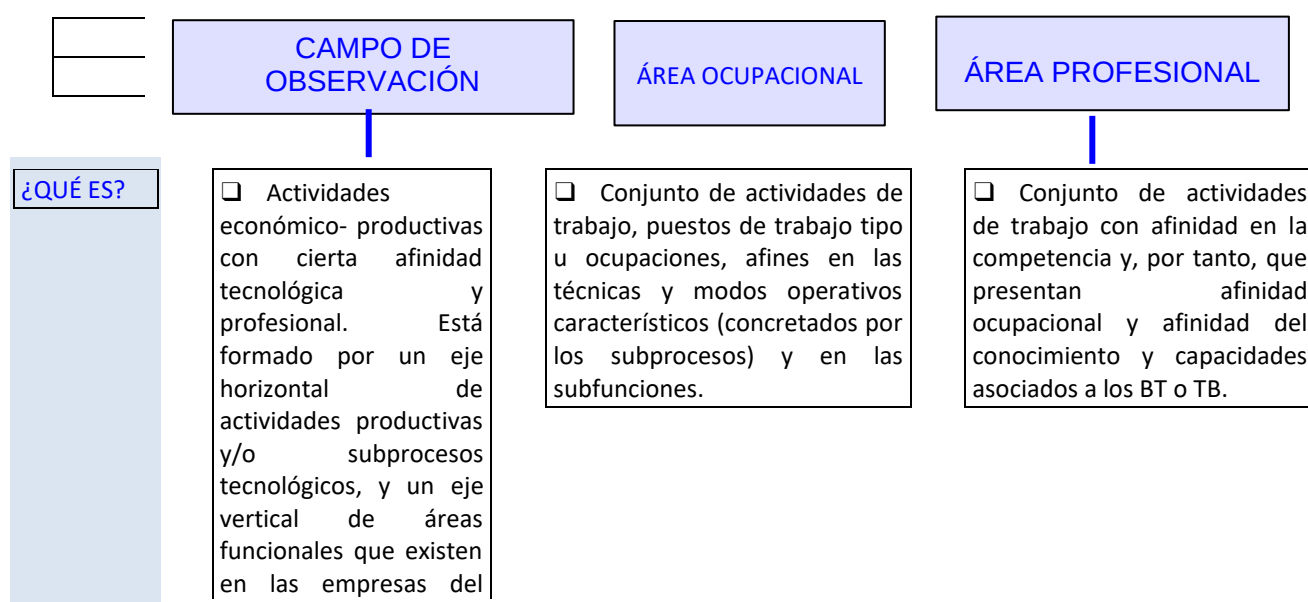
Para aplicar la técnica del Análisis Funcional (AFU) de los procesos productivos se necesita partir de una *definición funcional* del AP. A esta definición, expresada en términos de objetivos que deben ser alcanzados (los resultados de las actividades de trabajo), se llama “Objetivo Base”.

*Definición: Se denomina **Objetivo Base (OB)** a la formulación -en forma de función- de los objetivos de las actividades de trabajo del campo ocupacional asociado a un Área Profesional.*

Los OB se toman como punto de partida para realizar el análisis funcional e integran, (atendiendo a la afinidad profesional característica de cada AP) las funciones y subfunciones del eje vertical del CO. Por tanto, pueden ser funciones o subfunciones, bien de organizaciones que operan específicamente en el campo delimitado por el CO, o bien de departamentos de estas organizaciones.

EJEMPLOS DE OBJETIVOS BASE DE LA FAMILIA PROFESIONAL INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y QUÍMICA:

Área profesional	OBJETIVO BASE
Industrias Alimentarias	Planificar, organizar, realizar y controlar las operaciones de una unidad en la Industria Alimentaria para alcanzar los objetivos fijados en los planes de producción, protección ambiental siguiendo las políticas de la empresa y cumpliendo las normas de control de calidad y seguridad laboral.
Química	Preparar, realizar y controlar operaciones de procesos de las diversas fases de fabricación de la industria química que incluye transformación de materias orgánicas e inorgánicas mediante procesos químicos, cumpliendo las normas de control de calidad, medioambientales, seguridad y salud laboral.
Aseguramiento de la Calidad	Gestionar el conjunto de actividades implantadas dentro del sistema de aseguramiento de la calidad de los laboratorios, cualquiera que sea el ámbito de aplicación, garantizando el cumplimiento de las Buenas Prácticas de laboratorio, Buenas Prácticas de manufactura, respetando las políticas de la organización, de seguridad laboral y riesgos medioambientales prescritos.



	sector (es) correspondientes al CO.		
¿PARA QUÉ?	☐ Permite la identificación de los expertos idóneos que deben constituir los GTP.	☐ Facilita la determinación de áreas profesionales.	☐ Orienta el proceso de análisis funcional mediante la consideración de las tres variables que intervienen en la definición de los BT o TB.
	☐ Permite la planificación del trabajo en el proceso de la definición de los Perfiles Profesionales asociados a los BT o TB, asegurando su tratamiento global y completo.	☐ Permite la consideración de la variable macroeconómica y social de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos profesionales.	
	☐ Prepara el camino para la elaboración de las áreas profesionales.	☐ Facilita la correspondencia entre las figuras profesionales asociadas a los BT o TB, con las Clasificaciones profesionales y puestos de trabajo de las empresas.	☐ Facilita la ordenación de los BT o TB, mediante la delimitación de un campo donde la movilidad y el progreso de las personas en su cualificación resulta más fácil.
	☐ Permite la identificación de las organizaciones que deben intervenir en el proceso de validación.		

FIGURA 12 PROCESO DE ORDENACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE TRABAJO.

FASE 4. ANÁLISIS DE FUNCIONES Y PROCESOS PARA LA DETERMINACIÓN DE UNIDADES DE COMPETENCIA

OBJETIVOS

1. Obtener el mapa funcional de estándares de competencia mediante el Análisis Funcional.
2. Aplicar, en ciertos casos métodos de análisis ocupacional, Dacum.
3. Establecer la primera hipótesis de Unidades de competencia con sus especificaciones.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- ☐ Primera configuración de Perfiles Profesionales.
- ☐ Unidades de competencia
- ☐ Elementos de competencia y criterios de realización (desempeño).
- ☐ Contexto profesional de las UCs.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- ☐ Aplicación del análisis funcional de los procesos productivos asociados al área profesional

- ☐ Aplicación de los criterios establecidos para determinar perfiles profesionales, como agregado de unidades de competencia.
- ☐ Aplicación de criterios para redacción de elementos de competencia.
- ☐ Consultas con expertos de los centros de trabajo para determinar los criterios de desempeño (realización).

MEDIOS

- ☐ La caracterización de las áreas profesionales y de las áreas ocupacionales ya realizada.
- ☐ Las fichas de los subprocesos tecnológicos elaboradas.
- ☐ Conceptos, definiciones y ejemplos de unidades de competencia.
- ☐ Criterios para establecer los estándares de competencia y las unidades de competencia.

DESARROLLO DE LA FASE 4

Esta fase parte de los objetivos base de las áreas profesionales y consiste, básicamente en la determinación de los estándares de competencia mediante la realización del Análisis Funcional (AFU) correspondientes a las áreas profesionales del CO que se identificaron en la fase anterior, que va a conducir ya a una primera aproximación de la especificación de la competencia de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos, estructuradas en unidades de competencia y en un contexto profesional.

B4.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

***Definición:** Aplicado a la obtención de unidades de competencia, se denomina Análisis Funcional (AFU) al análisis de los procesos productivos que permite identificar las funciones que desempeñan las personas en las organizaciones productivas y desglosarlas en un proceso arriba-abajo, hasta que se describen con suficiente detalle para constituir elementos de competencia.*

A diferencia de otros enfoques centrados en el análisis del conocimiento requerido en la producción o en los procesos de formación que se precisan para obtener los resultados de aprendizaje, el AFU se centra en el análisis de las funciones que, observando la lógica de estos procesos, requieren las organizaciones de la producción para alcanzar sus objetivos.

De acuerdo con ello, si el AFU se aplica a un campo ocupacional determinado cuyas actividades tienen objetivos similares, podrán establecerse los estándares de competencia que expresen los objetivos y propósitos de las actividades de trabajo. En la metodología que aquí se propone, el AFU se aplicará en el objetivo base (OB) que caracteriza a cada área profesional definida.

Ante este OB, se debe hacer la pregunta **“qué es necesario para que esto ocurra”** y se obtendrá un conjunto de funciones derivadas del OB, cuya realización permite alcanzar el OB (primer nivel del AFU). Para cada una de las funciones identificadas en este primer nivel del AFU se planteará la misma pregunta anterior y se obtendrá un conjunto de funciones derivadas de cada una de ellas, que se denominarán “funciones de segundo nivel”. Para cada una de estas funciones de segundo nivel se repetirá el proceso y se obtendrá un conjunto de funciones que se denominarán “funciones de tercer nivel”, y así sucesivamente, hasta obtener funciones que sean susceptibles de constituir Unidades de Competencia (UC). El nivel de las UC se alcanza cuando las funciones obtenidas son susceptibles de ser desarrolladas por una persona (no por un equipo).

En ciertos casos justificados por las especificidades de la Familia Profesional o bien como complemento, pueden aplicarse otros métodos adecuados al modelo (Dacum, Análisis ocupacional, etc.) siempre que permitan la identificación de las actividades que han de desarrollar las personas para satisfacer los objetivos de una organización.

Las actividades que se identifiquen deben involucrar todas las dimensiones de la profesionalidad, capacidades técnicas, económicas y de organización, de cooperación y relación con el entorno y de respuesta a las contingencias. Además, tienen en cuenta la evolución tanto desde el punto de vista tecnológico y organizativo como desde el socio económico.

Esas actividades profesionales constituyen los llamados Elementos de Competencia (EC) y se expresan como resultados esperados y no como procedimientos, métodos o tareas. Estos resultados, que constituyen la referencia para definir la formación, son observables y se pueden demostrar y evaluar directamente.

Los Elementos de Competencia se acotan mediante seis o siete criterios de realización (CR) muy precisos, para determinar el nivel de ejecución que se requiere en el empleo. Los criterios de realización evidencian la competencia porque describen los aspectos críticos y esenciales que ponen de manifiesto que la realización está bien hecha.

En esta etapa también se identifica el nivel de las realizaciones que depende de la naturaleza y contexto del trabajo y de la contribución que se requiere del individuo para su realización. Estos niveles se ajustan a los establecidos en el documento de proceso.

La figura siguiente muestran el mapa funcional AFU.

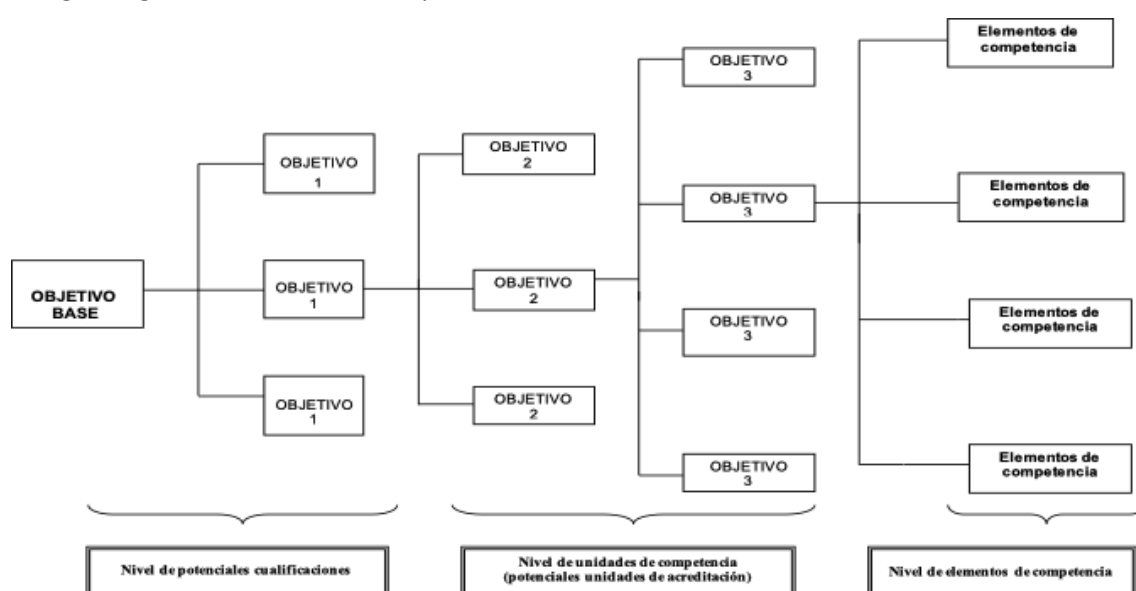


Figura 14: Mapa obtenido por análisis funcional

Seguidamente, y para cada una de las funciones susceptibles de constituir una Unidad de competencia (UC) se repite el proceso, obteniéndose funciones susceptibles de constituir los elementos de competencia. El nivel de los EC se alcanza cuando las funciones obtenidas en este estadio de la desagregación admitan una especificación o declaración de evaluación. En este estadio del análisis el proceso de AFU ha acabado, puesto que las diversas declaraciones evaluativas son susceptibles de constituir los criterios de realización.

En resumen, el objetivo final del proceso de AFU es la obtención de un "mapa funcional" constituido

por funciones de diverso nivel, que se detiene cuando el grado en el que se han identificado funciones individuales del trabajo representen logros de resultados observables y admitan una declaración evaluativa. En otras palabras, el proceso se detiene cuando se alcanza el nivel de los elementos de competencia, puesto que, por lo general, los criterios de realización no pueden obtenerse por un proceso de AFU.

Reglas generales del Análisis Funcional

Para conseguir una correcta ejecución, el proceso de AFU debe estar guiado por un conjunto de reglas. Los Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos, unidades de competencia y elementos de competencia que se obtienen mediante el análisis funcional suponen una clasificación establecida en el campo ocupacional en el que se efectúa el análisis. Como toda clasificación, debe seguir ciertas reglas generales que son:

- **La clasificación debe ser completa:** todas las categorías (UC y EC) deben estar incluidas y las diversas funciones del nivel inferior deben corresponderse -en una relación causal- con la función de la que proceden.
- **Las categorías deben ser mutuamente excluyentes:** cada categoría debe ser claramente diferente para evitar duplicidades.
- **Las categorías deben ser creíbles en el sector** (en especial las UCs y los elementos de competencia) y cada categoría debe ser representativa de las prácticas actuales o previsiblemente futuras. La aplicación de los criterios/requisitos que deben reunir los estándares y los Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos ayudará a conseguir esta regla de la clasificación.



FIGURA 15: ANÁLISIS FUNCIONAL REALIZADO EN EL ÁREA PROFESIONAL DE IMAGEN PERSONAL

Criterios para enunciar un objetivo o función

La redacción de un objetivo o función tendrá la estructura de todos los enunciados de competencia, constará, por tanto, de una frase con tres elementos:

- Un (o varios) verbo activo en infinitivo (u oración) especificando una actividad o acción a realizar propósito del objetivo o función.
- El objeto de la actividad sobre el que recae la acción.
- La condición de la actividad. Indica la amplitud o precisión de objetivo o función

en esta metodología para determinar Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos.

B4.2. LAS UNIDADES DE COMPETENCIA

Definición: Se denomina Unidad de Competencia (UC) a un conjunto de estándares de competencia que tiene reconocimiento y significado en el empleo.

Una Unidad de Competencia no tiene una definición técnica precisa que determine unívocamente la *naturaleza y extensión* de su agregado de estándares. El requisito clave que orienta su configuración es que debe responder a un rol de trabajo, presente o futuro, que tenga sentido para los expertos y organizaciones del sector correspondiente.

La UC será, el agregado de competencias (entre tres y seis elementos de competencia por lo general) más pequeño que pueda certificarse separadamente y que tienen reconocimiento y valor en el empleo, ya sea presente o futuro.

De este criterio fundamental se derivan otros que facilitan la labor de agrupar varias realizaciones en una unidad de competencia:

- o La agrupación tiene sentido para los expertos y organizaciones del sector correspondiente.
- o Es el mínimo de cualificación (Bachiller técnico, Técnico Básico o curso de INFOTEP) identificable y reconocible en el mundo laboral.
- o Se puede asociar a una o más puestos de trabajo de la FmP.
- o Los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para realizarlas son homogéneos.
- o La mayor parte o todas las realizaciones tienen el mismo nivel.
- o Se puede dar respuesta a la unidad de competencia con una solución formativa de una duración variable.

Una Unidad de Competencia constará de los siguientes componentes:

B.4.3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.



Denominación de la unidad. Se referirá al campo ocupacional asociado a la unidad. La estructura del título será la misma que la de las Elementos de Competencia, pero suprimiendo, por razones de brevedad, la condición. Se redactará en términos de consecuencias o resultados y tendría que ser lo más conciso y preciso posible. Estará enunciada (nombre) de forma que se comprenda por sí mismo, sin leer las Elementos de

Competencia que engloba. Como principio general, el título no reflejará la nominación de un puesto de trabajo.

La redacción de la unidad de competencia constará de una frase con dos elementos: Un verbo activo en infinitivo especificando una actividad + El objeto de la actividad.

-  Nivel: 2 o 3 según corresponda
-  Código UC_un número de cuatro dígitos_nivel (ej. UC0456_5).
-  Los Elementos de Competencia y sus criterios de desempeño asociados.
-  El contexto profesional relativo a la unidad de competencia que define el campo de aplicación de los elementos de competencia que la componen.

B4.3. LOS ESTÁNDARES DE COMPETENCIA

Definición: Se denomina estándar de competencia a un enunciado de competencia, que expresa las acciones o comportamientos esperados de las personas en las situaciones de trabajo de un campo ocupacional, así como los resultados que se requieren de dichas actividades de trabajo

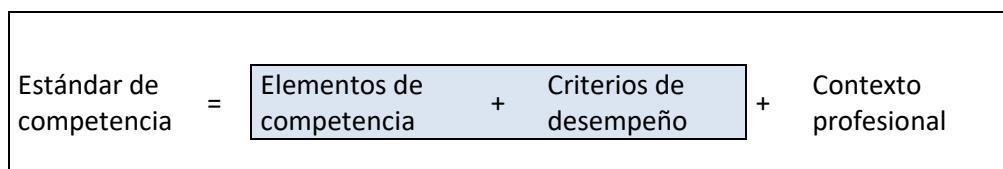
Los estándares de competencia son la forma en la que se deben expresar los enunciados de competencia que definen a los perfiles de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos para que éstas tengan un alcance sectorial o nacional. No contemplan los resultados de aprendizaje subyacentes, ni los rasgos de las personas, sino que describen comportamientos y los resultados que se esperan de ellos. Tampoco describen los medios o "inputs" para conseguir la competencia (conocimientos y capacidades adquiridos en los programas de formación), ni la manera de medir los logros personales (evaluación).

Los estándares establecen la vinculación entre las necesidades de la economía y de la producción con la competencia de la fuerza de trabajo, puesto que se identifican a partir del análisis de los requerimientos de los procesos productivos y se adoptan posteriormente como los enunciados de la competencia que deben poseer las personas. En definitiva, los estándares establecen, en términos ideales, lo que se requiere que las personas hagan en las situaciones de trabajo de un campo ocupacional, precisando *niveles* de competencia ocupacional, frente a los que se juzgan sus realizaciones concretas para establecer si son o no competentes.

Los estándares de competencia tienen tres aplicaciones con relación al sistema productivo, al sistema de educación técnico-profesional y al sistema de evaluación de la competencia, por lo que son la base de un *"sistema basado en la competencia"*.

- a) determinar la competencia profesional requerida de las personas en todas las ocupaciones de la economía.
- b) servir de referencia para el sistema de educación técnico-profesional para establecer la formación modular de los Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos,
- c) ser la base para el reconocimiento, evaluación y certificación de la competencia de la población activa.

FIGURA 16: ESTÁNDARES DE COMPETENCIA



Los criterios establecen las pautas (los niveles de competencia requeridos en el empleo) que permiten juzgar en el proceso de evaluación las actividades de trabajo realizadas por la persona.

*Se denomina **contexto profesional** al componente del enunciado de competencia que describe el dominio de aplicación del elemento de competencia (EC), estableciendo cómo debe ser interpretado según las prácticas actuales -y previsiblemente futuras- del campo ocupacional correspondiente.*

El contexto profesional de la Unidad de competencia contiene los parámetros (máquinas, equipos, información, clientes...) correspondientes a cada elemento de competencia que permite a los usuarios de los estándares determinar si una actividad de trabajo particular pudiese estar o no incluida en ellos. Identifican y definen con precisión el margen de variación del campo de aplicación del estándar, determinando cómo debe ser interpretado de acuerdo con la actividad productiva actual y su previsible evolución.

B4.4. LOS ELEMENTOS DE COMPETENCIA

*Se denomina **elemento de competencia (EC)** al componente del enunciado de competencia que describe una acción o comportamiento que alguien debe ser capaz de realizar (y demostrar) en una situación de trabajo de un campo ocupacional determinado.*

Criterios para enunciar un Elemento de Competencia

Un elemento de competencia es la descripción de algo que una persona que trabaja en un área ocupacional dada tendría que ser capaz de hacer y demostrar. Es la descripción de una función, acción o comportamiento, pero expresado en forma de consecuencias o resultados y no como tareas o actitudes.

La redacción de un elemento de competencia constará de una frase con tres elementos:

- Un verbo activo en infinitivo especificando una actividad.
- El objeto de la actividad.
- La condición de la actividad.

Algunas consecuencias o logros expresados por la realización son tangibles porque son el resultado físico de la actividad (productos, información, etc.) y otros pueden ser intangibles al derivarse de procesos cognitivos (ventas, diagnósticos de averías, etc.)

Requisitos que deben reunir los Elementos de Competencia

Para identificar y determinar correctamente una realización deben cumplirse un conjunto de requisitos. Cada realización tendría que:

- Emplear un lenguaje preciso que respete la estructura descrita (a veces se puede omitir la condición ya que esta exige, en ciertos casos, una gran profundización del análisis).
- Referirse a una situación de trabajo que sea identificable como una función reconocida en la industria o los servicios. No deben referirse a situaciones de aprendizaje o formación o a pruebas de conocimientos.
- Describir las consecuencias, logros o resultados de las actividades de trabajo y no los métodos o procedimientos empleados para conseguirlos.
- Describir un logro, resultado o comportamiento que pueda ser demostrado o evaluado directamente. Deben evitarse verbos o palabras que se refieran a los procesos mentales necesarios para producir el resultado, la expresión de actividades no observables y el empleo de expresiones genéricas.
- Ser lo suficientemente general para que pueda aplicarse a todas las organizaciones del sector y, en su caso, a otras ocupaciones o a otros sectores. Una regla para determinar el grado de generalidad es que una realización tendrá que referirse (o involucrar) a todas las actividades de trabajo que tienen los mismos criterios de realización asociados a ellas. Esa cuestión se podrá verificar una vez determinados los criterios de realización.
- Está escrito en un lenguaje que tiene sentido para las personas que las utilizarán.
- Tener un mismo enunciado cuando existan Elementos de Competencia similares pertenecientes a distintas unidades de competencias con la finalidad de facilitar la transversalidad.

EJEMPLOS DE: ELEMENTOS DE COMPETENCIA

TÉCNICO BÁSICO EN PANADERÍA Y PASTERÍA

Unidad de Competencia: Realizar las operaciones de recepción, distribución y almacenamiento (aprovisionamiento) de insumos requeridos para el proceso de elaboración de productos de panadería y pastelería.

EC36.2: Realizar la recepción, distribución y almacenamiento de los insumos requeridos en el proceso de elaboración de productos de panadería y pastelería, prestando asistencia técnica y operativa, cumpliendo con los estándares de calidad y normas de higiene y seguridad

B4.5. LOS CRITERIOS DE REALIZACIÓN

Se denomina criterio de realización (CR) al componente del enunciado de competencia que describe, en forma de resultados o logros críticos de las actividades de trabajo, el nivel requerido de los elementos de competencia para el cumplimiento satisfactorio de los mismos.

Los CR establecen los niveles de competencia requeridos en el empleo que permiten juzgar, frente a ellos, las actividades de trabajo realizadas por la persona.

Para la determinación de los criterios de realización, el CG y ST asignarán un paquete de Elementos de Competencia a cada experto tecnológico en función del perfil, quienes, mediante las oportunas consultas en los centros de trabajo, y basándose en la estructura y requisitos que deben cumplir,

llevarán a cabo la formulación de los mismos. Posteriormente, en reunión del grupo, se procederá a la revisión de los resultados individuales obtenidos.

La **redacción de un criterio de realización** constará de una frase con tres elementos:

Un verbo activo en tercera persona del singular del presente de indicativo, especificando una actividad + objeto de la actividad + La condición de la actividad.

EJEMPLOS DE CRITERIOS DE REALIZACIÓN BT. ASISTENCIA A VETERINARIA

Unidad de Competencia 2: Realizar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.		
Código: UC_088_2	Nivel: 2	Familia profesional: Agraria
EC2.3: Actualizar y registrar en la historia clínica los datos relativos a procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos del animal, siguiendo el procedimiento establecido.	CR2.3.1 Obtiene los datos relativos a especie, raza, edad, conformación, peso, altura, entre otros, del animal en colaboración con el facultativo para permitir, junto con el resto de los datos exploratorios, la valoración del estado de salud del animal. CR2.3.2 Prepara los datos más relevantes obtenidos en la consulta, indicados por el facultativo, se registran siguiendo los protocolos establecidos. CR2.3.3 Registra cualquier modificación de los parámetros habituales y regulares del animal ocurridos durante su estancia en la consulta o en las diferentes instalaciones del centro veterinario, se informa al facultativo para que en la ficha clínica se adopten las medidas oportunas. CR2.3.4 Registra la petición de exploraciones complementarias, así como los resultados de las mismas en el soporte establecido por la empresa. CR2.3.5 Asegura el día y hora de la próxima cita se comunica al cliente siempre que sea necesaria la revisión del caso por prescripción del facultativo.	

Requisitos que deben cumplir la definición de los criterios de realización

- Ser tan precisos como sea posible: deben expresar claramente, y de forma concreta el resultado y el enunciado de evaluación, de forma que todos los expertos lleguen a la misma conclusión sobre su significado.
- Que describan evidencia de competencia que sea observable: tienen que descubrir resultados de las actividades de trabajo, ya sean comportamientos observables o características de productos o información. Debe evitarse el hacer referencia a los procesos (particularmente los de razonamiento) o procedimientos por los que se llega a los resultados, así como, la especificación de habilidades particulares de las personas.
- Que no hagan referencia al cumplimiento de una actividad anterior en el proceso productivo. Constituyen actividades independientes, secuenciales o no, y, por tanto, con sus propios criterios de realización.
- Que describan solamente los aspectos esenciales de las realizaciones. Sólo deben incluirse aquellos que sean relevantes de la competencia o resultados críticos (como la calidad y prevención de riesgos) y evitar la proliferación de criterios de realización (más de 10 criterios tienen difícil comprobación a la hora de juzgar la evidencia de competencia).
- Una buena regla para encontrar los criterios de realización justos, es identificar los aspectos esenciales de la realización y luego preguntarse cómo se podría detectar si una persona es competente en cada uno de ellos.

- Que cuando sea posible, se refieran a las características idóneas que deben poseer los productos, bienes o servicios. Si este producto existe, constituye una fuente segura para obtener criterios para evaluar la competencia con la condición de que se determine las características precisas del mismo: exactitud, acabado, corrección, claridad, disponibilidad, formato, optimización de factores...
- Que incluyan los aspectos que caracterizan el modelo de competencia. Los criterios de realización, en conjunto, deben asegurar que son especificadas todas las dimensiones de la competencia son tenidas en cuenta al caracterizar los niveles aceptables de la realización: de organización y económicas, de cooperación y relación con el entorno y de respuesta a las contingencias.

El análisis para comprobar que los Elementos de Competencia definidos se ajustan al modelo de competencia adoptado, deberá realizarse, en el conjunto de unidades de competencia obtenidos en el análisis funcional. Normalmente, la introducción de aspectos generales de rol de trabajo que asegura la amplia concepción de competencia (tales como prevención de riesgos, relaciones de trabajo, diseño y evaluación de equipos y sistemas, evaluación de soluciones potenciales, coordinación de recursos...) requerirá no solo la introducción de criterio de realización sino la determinación de realizaciones específicas e incluso unidades de competencia pensadas para tales fines.

Los criterios de realización que determinen la competencia de organización del trabajo tendrán que referirse a aspectos tales como: asignación y optimización de recursos, productividad, características de procesos y métodos, tiempo adecuado, costes mínimos etc.

- Cuando sea necesario especificar métodos o procedimientos debe evitarse que estos sean muy específicos. Los procedimientos muy específicos relativos a empresas u organizaciones particulares, reducen el margen de aplicación de los criterios de realización. Los Elementos de Competencia deben tener aplicación en todas las organizaciones del sector. Asimismo, debe tenerse cuidado al especificar determinados métodos de trabajo ya que, raramente existe un solo método adecuado para producir los resultados especificados. Además, y esto es lo más importante, exigir un determinado método para evaluar la competencia, normalmente, reduce la capacidad de transferir los resultados de aprendizaje a diversos contextos y situaciones productivas y éste es un aspecto crucial de modelo de competencia adoptado.

Sin embargo, cuando existen imperativos legales, de seguridad, profesionales, calidad, o bien, un procedimiento específico haya sido considerado estándar en el sector, la precisión de procedimientos y métodos específicos es necesaria.

Asimismo, deben especificarse los métodos de trabajo cuando promuevan la progresión y el incremento de los resultados de aprendizaje, cuando sean considerados estándares en el sector y cuando la no-especificación del método tenga consecuencias negativas para la seguridad.

B4.6. EL CONTEXTO PROFESIONAL

Se denomina contexto profesional al componente de la unidad de competencia que describe el dominio de aplicación de los elementos de competencia (EC), estableciendo cómo debe ser interpretado según las prácticas actuales-y previsiblemente futuras- del campo ocupacional correspondiente.

El contexto profesional proporciona la conexión entre los elementos de competencia (que están formulados de forma general, en forma de funciones de la producción) y las actividades particulares

de trabajo (que son específicas de las diferentes ocupaciones); esto es, proporciona el significado contextual de los elementos de competencia.

Se obtendrá para cada Elemento de Competencia y, posteriormente, una vez configuradas con precisión las Unidades de competencia de los BT o TB, se ajustará para cada Unidad. Se trata de clarificar el entorno y las condiciones actuales y previsibles en que los que se van a aplicar las realizaciones que configuran la unidad de competencia. El contexto proporciona además un escenario orientador para realizar la evaluación en los procesos de certificación. Esta información se extrae de la caracterización de los procesos tecnológicos realizada anteriormente.

Criterios y procedimientos para definir el contexto profesional

La concreción del contexto en el que un EC debe ser considerado plantea, obviamente, la cuestión de hasta qué nivel debe realizarse dicha especificación; es decir, ¿cuándo se puede considerar que el contexto de un campo ocupacional está suficientemente especificado?

Al respecto, no existen reglas o criterios rígidos y absolutos que den respuesta a esta cuestión, ya que la misma depende de la naturaleza del EC, de los CR y del propio contexto de aplicación que se trata de acotar. No obstante, existe un criterio o regla general que debe orientar al GTP en el proceso de determinación del contexto profesional: se debe analizar la aplicación de los criterios de realización del EC a los contextos más significativos derivados de la consideración de las diversas situaciones de trabajo asociadas al EC y, siempre que determinada aplicación ponga de manifiesto una precisión de la competencia significativamente diferente, éste deberá consignarse en el contexto profesional.

El procedimiento para definir el contexto profesional, se concreta en la identificación de los principales elementos o variables del campo ocupacional que permiten interpretar significativamente el contexto en el que tiene lugar el EC. Dichas *variables de campo* (que no pueden identificarse, ni denominarse, de forma generalizada para todas las áreas profesionales) aluden a los siguientes elementos:

- **Medios de producción:** maquinaria, equipos, herramientas e instalaciones de producción. incluye los medios de tratamiento de la información. Operaciones de trabajo. Materiales y productos intermedios.
- **Productos y resultados:** productos o servicios del trabajo
- **Información utilizada o generada:** naturaleza, tipo y soportes.

EJEMPLO DE CONTEXTO PROFESIONAL. TÉCNICO BÁSICO EN PANADERÍA Y PASTELERÍA

Unidad de Competencia: Realizar las operaciones de recepción, distribución y almacenamiento (aprovisionamiento) de insumos requeridos para el proceso de elaboración de productos de panadería y pastelería.

EJEMPLO DE CONTEXTO PROFESIONAL

Contexto Profesional

Medios de producción:

Mobiliario específico de panadería y pastelería. Equipos de horneados. Equipos e instrumentos de medida. Almacenes. Equipos de refrigeración y fermentación. Utensilios y herramientas de cocina de distintos tipos. Materias primas crudas. Productos de limpieza. Gas propano. Uniformes y lencerías apropiadas. Lavamanos de pedales. Extintores y sistemas de seguridad.

Productos y resultados:

Gestión de aprovisionamiento y almacenamiento realizada.

Información utilizada o generada:

Normas de seguridad e higiénico-sanitarias y de manipulación de alimentos. Manuales de funciones y Desempeño. Manuales de funcionamiento de equipos, maquinarias e instalaciones. Fichas técnicas de elaboración. Tablas de temperaturas apropiadas. Documentos normalizados.

El GTP determinará las unidades de competencia mediante la agrupación de Elementos de Competencia, tomando como referencia los objetivos de nivel 3,4 y 5 del mapa funcional, y aplicando los criterios establecidos al efecto. Por consiguiente, como resultado se obtendrán unidades de competencia que según su carácter o naturaleza responderían a la catalogación de:

- **UCs Específicas:** Son aquellas competencias propias y explícitas del perfil profesional del título, por lo que la confieren su carácter diferenciador, lo hacen reconocible, y permiten identificar la actividad profesional concreta. Son de naturaleza técnica u organizativa, es decir, están vinculadas a las técnicas o funciones ligadas directamente al perfil profesional, por lo que también son denominadas nucleares u ocupacionales, pues otorgan la posibilidad de inserción laboral. En casos excepcionales, este tipo de competencias, podrían ser transversales a otras cualificaciones.
- **UCs Transversales** de carácter técnico, que recogen Elementos de Competencia análogos o próximos. Ejemplo prevenir riesgos laborales en fabricación mecánica.
- **UCs Clave** que agrupan Elementos de Competencia transversales y transferibles a los distintos contextos de la actividad productiva. Contribuye a obtener buenos resultados en la actividad profesional. Constituyen la “clave” para la flexibilidad y movilidad profesional o funcional de las personas, es decir posibilitan la movilidad entre perfiles profesionales de un mismo y distinto campo ocupacional.

Ejemplo Comunicarse en lengua extranjera con los clientes, en Guía de turismo; Procesar información con medios informáticos (ofimática), en administración.

Una vez determinadas las unidades de competencia, se procederá a su denominación aplicando los correspondientes criterios.

EJEMPLO DE UNIDAD DE COMPETENCIA

Denominación: Atención a la Educación Infantil y Especial

Familia Profesional: Servicios Socioculturales y a la Comunidad

Nivel: 3_ Bachillerato Técnico

Unidad de Competencia 4: Promover e implementar actividades lúdicas como eje de la actividad y del desarrollo infantil.

Código: UC_158_2	Nivel: 2	Familia profesional: Servicios Socioculturales y a la Comunidad
------------------	----------	---

Elementos de competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)
EC4.1: Promover situaciones de juego analizando la importancia del juego y el juguete infantil y su relación con los hitos evolutivos de los niños/as.	CR4.1.1 Participa en la selección y valoración de los proyectos de intervención relacionados con el juego y el juguete, como eje vertebrador de la actividad infantil, que posibiliten y favorezcan el desarrollo integral de niños/as. CR4.1.2 Utiliza la observación de las situaciones de juego como una de las técnicas de recogida de información para apoyar en la realización de la evaluación del desarrollo de los niños/as. CR4.1.3 Colabora en el análisis de la información relacionada con las situaciones de juego, que proporcionen datos útiles para la valoración del desarrollo del niño/a. CR4.1.4 Propicia y prepara las situaciones de juego, siguiendo una metodología definida, con el fin de promover el desarrollo del niño/a y la igualdad de oportunidades de género, sin reproducir roles sexistas. CR4.1.5 Asiste en la selección de los juguetes y materiales de juego utilizados por el niño/a en los diferentes momentos evolutivos, adecuados a sus necesidades y características, para favorecer su autonomía y creatividad.
EC4.2: Establecer pautas metodológicas relativas al juego infantil, garantizando su fundamentación en la Intervención educativa.	CR4.2.1 Apoya en la selección de los juegos y juguetes empleados, en función de los objetivos de la intervención educativa, adecuados a las características y necesidades de los niños/as y sin reproducir estereotipos sexistas. CR4.2.2 Colabora en la adecuación de las pautas metodológicas establecidas por el o la profesional para su utilización con niños/as, para favorecer su desarrollo integral. CR4.2.3 Prepara las situaciones de juego que faciliten la creatividad y autonomía en el niño/a, a través de la creación de un clima de confianza y seguridad afectiva. CR4.2.4 Organiza las situaciones de juego infantil, convirtiéndose en el eje de la actividad, favoreciendo la adquisición de destrezas y habilidades, así como el logro de una mayor autonomía, y potenciando la sociabilidad del niño/a. CR4.2.5 Asiste en la aplicación de los distintos tipos de juego, que favorecen la experimentación mediante los sentidos, empleando, en su caso, materiales de la vida cotidiana.
EC4.3: Organizar los elementos espaciales y temporales para potenciar y favorecer el desarrollo del juego y la utilización de juguetes adecuados a las diferentes edades.	CR4.3.1 Organiza y distribuye los materiales en el espacio, para favorecer al máximo su utilización, el aprovechamiento y la realización de juegos, teniendo en cuenta la planificación temporal, de acuerdo con las características. CR4.3.2 Prepara las actividades programadas, tomando como principio metodológico la utilización del juego y el juguete, para lograr una mejor consecución de los objetivos. CR4.3.3 Adapta la disposición del ambiente del aula a las distintas situaciones de juego planteadas y a los materiales y juguetes utilizados. CR4.3.4 Selecciona y presenta los juguetes, teniendo en cuenta las edades de los niños/as, sus características y necesidades individuales, las características concretas de los juguetes, sus posibilidades de utilización, los objetivos y la metodología previstos por el profesional en la programación.
Contexto profesional	
<u>Medios de producción:</u> Material informático y audiovisual. Material informativo y divulgativo. Técnicas e instrumentos de evaluación. Fichero de actividades. Materiales de aula y de aire libre. Botiquín y primeros auxilios. Materiales para atención de necesidades básicas. Materiales didácticos (musicales, plásticos, dramatización, lúdicos, científico-recreativos, literarios, de psicomotricidad, entre otros) para cada actividad, adaptado a las necesidades individuales y características del niño/a. Preparación, selección, organización y supervisión de espacios y materiales para cada	

actividad. Gestión de medios de transporte. Intervención educativa. Relaciones dentro del grupo infantil y con personas adultas.

Productos y resultados:

Desarrollo personal y colectivo de los niños/as. Desarrollo de actividades educativas en el ámbito formal y no formal.

Información utilizada o generada:

Materiales curriculares. Información sobre evolución y desarrollo infantil (psicológica, educativa, sociológica o médica). Bibliografía específica. Material audiovisual e informático. Documentos de trabajo. Documentación de juegos, juguetes, canciones, literatura y otros recursos. Legislación en materia de responsabilidad civil. Estrategias y métodos de intervención didáctica. Técnicas de expresión y comunicación. Técnicas de organización y dirección de juegos. Técnicas de dinamización de grupos infantiles y de adultos. Técnicas de comunicación, resolución de conflictos y habilidades sociales.

FASE 5. DETERMINACIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES

OBJETIVOS

- Nivelar las unidades de competencia.
- Elaborar la primera hipótesis de Perfiles profesionales.
- Ordenar Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos en Familias y niveles en el Catálogo Nacional de Títulos de Educación Técnico Profesional.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- Primera configuración de Perfiles Profesionales.
- Unidades de competencia niveladas.
- Perfiles profesionales con: datos de identificación (denominación, nivel, código), competencia general, unidades de competencia y entorno profesional. Decisiones sobre transversalidad.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- Aplicación de los criterios establecidos para determinar unidades de competencia y perfiles profesionales.
- Consultas con expertos de los centros de trabajo para determinar el entorno profesional.

MEDIOS

- Las unidades de competencia que se han realizado en la fase 4.
- Conceptos, definiciones y ejemplos de perfil profesional.
- Criterios para establecer los Títulos de TB o Bachilleratos Técnicos.
- Principios de diseño de los TB y los Bachilleratos Técnicos.

DESARROLLO DE LA FASE

Una vez obtenido mediante el AFU la relación de funciones que permiten delimitar o configurar los perfiles profesionales del campo de observación, para determinar los BT o TB (salvo los módulos que se determinará en la fase 6) es preciso aplicar los requisitos que los conforman, así como ciertos criterios y principios de diseño que permiten configurarlas.

Asimismo, es preciso que, al conjunto de UCs obtenidas mediante el AFU, se les asigne un nivel de cualificación, de modo que en esta fase se conforman los Perfiles profesionales como agregados de unidades de competencia que tienen una lógica profesional y valor y significado en el empleo.

El perfil ha de suponer una ampliación razonable de los niveles actuales de preparación de la población trabajadora pues pretende dar respuesta a las necesidades presentes y previsiblemente futuras del sistema productivo y así proporcionar a los poseedores de la acreditación, oportunidades de empleo y de promoción. Esta ampliación debe resultar asequible por los trabajadores.

Para configurar el perfil profesional hay que decidir qué unidades de competencia deben formarlo, diferenciando entre las que van a ser comunes a cierto número de perfiles profesionales y las que son específicas. Además, se les define su respectivo entorno profesional.

Además de los criterios básicos expuestos para aglutinar varias competencias en un perfil profesional del título, - valor en el empleo y amplitud razonable -, se tiene en cuenta el criterio de oferta formativa, es decir significado para la ETP.

Selección del orden de desarrollo de la elaboración de los perfiles profesionales y sus respectivos programas de formación

Para la selección se tomarán los datos de los estudios realizados en la fase 1, fundamentalmente de PIB, empleo y desempleo, así como de formación y estudios prospectivos de tendencias económicas y de empleo, para República Dominicana.

Para alcanzar estas finalidades, los perfiles profesionales de los Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos deben reunir un conjunto de requisitos que, ordenados según su naturaleza, se resumen a continuación:

FIGURA 17: REQUISITOS GENERALES QUE DEBEN SATISFACER LOS BACHILLERATOS TÉCNICOS O LOS TÉCNICOS BÁSICOS

Requisito	Características
Según las condiciones del contorno que delimitan su agregado de estándares (REQUISITOS DE AMPLITUD)	- El campo ocupacional asociado a un Perfil profesional debe ser lo suficientemente amplio para conseguir la flexibilidad de empleo y las adecuadas oportunidades de empleo y promoción. - El conjunto de estándares que componen el perfil profesional de un título debe tener valor y significado en el empleo en el mercado laboral, y una cierta afinidad profesional. - La especificación de competencia del Perfil debe tener una fácil adaptación a la evolución de las ocupaciones
Atendiendo a la naturaleza de la competencia que deben especificar:	los BT o TB deben basarse en los estándares de competencia necesarios en los diversos campos ocupacionales para conseguir que la producción de bienes y servicios de la economía sea competitiva en los mercados internacionales.

(REQUISITOS NATURALIZA) DE	los BT o TB han de ajustarse a una amplia concepción de la competencia que asegure a los poseedores de un título de ETP la capacidad de realizar el trabajo en diferentes contextos y situaciones de producción y de afrontar aceptablemente los cambios previsibles en los modos de producción y en el mercado de trabajo. Los BT o TB han de estar concebidos y formulados para que se adapten a los resultados que las personas competentes pueden demostrar con independencia del modo, duración o localización de las diferentes formas de adquisición de la competencia.
Atendiendo a su inserción en la estructura del Catálogo de títulos de ETP (REQUISITOS DE ORDENACIÓN) DE	- los títulos de un mismo nivel de cualificación deben ser comparables en sus estándares y homogéneos en relación a su especificación de competencia. - los títulos de ETP deben diseñarse para facilitar el progreso de las personas, tanto entre los del mismo nivel, como entre las pertenecientes a diferentes niveles de cualificación, es decir TB o BT. - los BT o TB deben presentar la máxima transversalidad posible de unidades de competencia (compatible con los demás requisitos establecidos) para animar a las personas al progreso en su cualificación.
Atendiendo a la metodología de elaboración (REQUISITOS ELABORACIÓN) DE	- Los estándares de competencia deben obtenerse mediante un “análisis funcional” de los procesos productivos y deben estar avalados por expertos en la obtención de estándares. - La especificación de competencia de los BT o TB debe contar con el respaldo de las organizaciones empresariales, sindicales y profesionales del sector correspondiente.

B5.1. CONFIGURACIÓN DE LOS BACHILLERATOS TÉCNICOS O LOS TÉCNICOS BÁSICOS

Para configurar los BT o TB, el GTP debe conjugar y ponderar dos dimensiones en ciertos sentidos contrapuestos:

- los **requisitos de amplitud y de transferibilidad de los BT o TB**, derivados de las necesidades de cualificación de las personas, con el objetivo de mejorar su empleabilidad, y la competencia actual de la fuerza de trabajo para hacer frente a la necesidad de incrementar la competitividad de la economía;
- los **requisitos de significación en el empleo y de valor en el mercado** que deben satisfacer los BT o TB, lo cual significa que el conjunto de estándares que debe incluir cada Cualificación no debe perder de vista la demanda y requerimientos actuales del mercado de trabajo.

La primera de estas dimensiones tiende a incrementar la amplitud del campo ocupacional asociado al Perfil profesional del título, mientras que la segunda tiende a reducirla. La tarea básica de diseño de los BT o TB consiste en que los expertos del GTP encuentren el equilibrio entre ambas dimensiones. En resumen, el título debe delimitar un perfil con una lógica profesional y que tenga valor y significado en el empleo. En la práctica, las decisiones del GTP en el proceso de configuración de los BT o TB los llevará a decidir qué Unidades de Competencia deben formar parte del perfil profesional del Bachillerato técnico o el Técnico Básico, qué cambios son preciso introducir en ellos para ajustarlos a los requerimientos anteriores, cuáles de ellas deben ser comunes a cierto número de Perfiles profesionales y cuáles deben ser específicas de cada título.

B5.2. EL NIVEL DE CUALIFICACIÓN

El análisis funcional que se realizó en la etapa anterior para identificar los estándares no permite discernir el nivel de cualificación de las actividades de trabajo asociadas. Sin embargo, los BT o TB deben agrupar estándares cuyas actividades de trabajo asociadas pertenezcan mayoritariamente al mismo nivel de cualificación.

Por esta razón, es necesario, en primer lugar, definir un instrumento que permita evaluar el nivel de cualificación de las actividades de trabajo asociadas a los estándares; y, en segundo lugar, aplicar este instrumento para clasificarlas atendiendo a este nivel. Una vez “nivelados” los estándares (mediante la asignación de nivel a las actividades de trabajo asociadas) los estándares del mismo nivel se agruparán para obtener los BT o TB.

República Dominicana se encuentra en un avanzado proceso para adoptar un Marco Nacional de Cualificaciones, dado que el proceso de revisión de la ETP ya ha sido realizado el nivel se determina atendiendo a criterios de conocimientos y habilidades cognitivas necesarios, a las capacidades, y a las competencias, así como a la autonomía y complejidad de la actividad que se va a desarrollar.

Nivel 2 La formación correspondiente a este nivel conducirá al título de Técnico Básico. Requiere:

- limitados conocimientos de los fundamentos técnicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso.
- Competencia en un conjunto de actividades de trabajo bien determinadas relativamente simples, correspondientes a procesos normalizados, con la capacidad de utilizar los instrumentos y las técnicas propias.

EJEMPLOS DE PERFILES DE NIVEL 2

Iniciación Deportiva y Recreativa; Servicios de Apoyo Administrativo; Actividades Comerciales; Operaciones Agropecuarias; Operaciones Gráficas; Obras de Construcción; Acabados de Construcción; Montaje y Mantenimiento de Equipos de Climatización e Instalaciones; Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Telecomunicaciones; Fontanería; Carpintería Metálica y de PVC; Carrocería de Vehículos; Servicios Auxiliares de Peluquería y Estética; Procesos de Industrias Alimentaria; Operaciones Informáticas; Ebanistería y Carpintería; Servicios de Hogar e Higiene Profesional; Calzado y Artículos de Marroquinería; Tapizado y Confección para Decoración; Servicios Auxiliares de Hostelería; Panadería y Pastelería.

Nivel 3 La formación correspondiente a este nivel conducirá al título de Bachiller Técnico. Posee:

- un conjunto de capacidades cognitivas y prácticas necesarias para efectuar actividades y resolver problemas seleccionando y aplicando métodos, herramientas, materiales e información básica.
- Competencia de asunción de responsabilidades para realizar tareas en actividades de trabajo, adaptando el comportamiento propio a las circunstancias para resolver problemas.
- Concierno principalmente a un trabajo de ejecución que puede ser autónomo en el límite de dichas técnicas y puede comportar responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico.

EJEMPLOS DE ROLES DE TRABAJO DE NIVEL 3

Acondicionamiento Físico y Entrenamiento Deportivo; Animación Físico Deportiva y Socorrismo; Gestión Administrativa y Tributaria; Comercio y Mercadeo; Logística y Transporte; Agropecuaria; Asistencia a Veterinaria;

Cámara, Iluminación y Sonido; Multimedia y Gráfica; Producciones y Realización de Audiovisuales y Espectáculos; Proceso Gráfico; Proyectos de Edificación y Obra Civil; Minería; Equipos de Electromedicina; Equipos Electrónicos; Instalaciones Eléctricas; Sistemas de Telecomunicaciones; Refrigeración y Acondicionamiento de Aire; Energías Renovables; Mecatrónica; Construcciones Metálicas; Electromecánica de Vehículos; Mantenimiento de Aeronaves; Estética; Peluquería; Industrias Alimentarias; Análisis y Proceso Químico-Farmacéutico; Desarrollo y Administración de Aplicaciones Informáticas; Soporte de Redes y Sistemas Informáticos; Mueble y Estructura de Madera; Farmacia y Parafarmacia; Salud Ambiental; Cuidados de Enfermería y Promoción de la Salud; Atención a Emergencias de la Salud; Atención a la Educación Infantil y Especial; Atención Psicosocial y Sociosanitaria; Servicios de Integración Social y Comunitarios; Confección y Patronaje; Servicios Turísticos; Servicios de Alojamiento; Servicios Gastronómicos; Seguridad y Protección Ciudadana; Prevención de Riesgos Laborales; Conservación y Protección Ambiental; Control de Procesos Ambientales

Como resultado de la aplicación de los procedimientos de diseño de esta fase, los Perfiles profesionales de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos Profesionales estarán constituidos por un grupo particular de UCs del mismo nivel de cualificación. El GTP asignará nivel a cada perfil aplicando el criterio mayoritario a los niveles de cualificación asignados a las distintas unidades de competencia que configuran la misma.

B5.3. COMPETENCIA GENERAL

Para completar el perfil se define la competencia general y el entorno profesional. El GTP definirá la competencia general del perfil de la cualificación a partir de los objetivos de primer y segundo nivel del mapa funcional y de las unidades de competencia que configuran la misma.

Competencia general surge del objetivo base para el área profesional y nivel de cualificación y reúne los principales resultados. La competencia general describe el rol o roles esenciales del trabajo que se han identificado para cada figura profesional en forma de funciones u objetivos de la producción que deben ser alcanzados.

Formulación Describe de forma abreviada el cometido y las funciones esenciales del profesional.

EJEMPLO DE COMPETENCIA GENERAL DEL PERFIL PROFESIONAL DE ATENCIÓN A LA EDUCACIÓN INFANTIL Y ESPECIAL

Implementar y evaluar acciones educativas a la población de niños/as de educación infantil y de educación especial, en el ámbito formal y no formal, bajo la responsabilidad de un profesional competente. Así mismo apoyar a los niños/as con necesidades específicas de apoyo educativo, tanto en los desplazamientos, como en la realización de las actividades relacionadas con los programas de autonomía personal e higiene y de enseñanza-aprendizaje, procurando su autonomía, en colaboración con otros profesionales y con las familias, garantizando la seguridad del mismo y cumpliendo con la normativa aplicable en los centros educativos.

B5.4. DEFINICIÓN DEL ENTORNO PROFESIONAL

El entorno profesional presenta, con carácter orientador, una visión contextualizada del perfil profesional del título de TB o BT y facilita a los potenciales usuarios la utilización de las mismas en cualquiera de las aplicaciones previstas.

El GTP procederá a la delimitación del entorno profesional mediante la definición de los siguientes apartados:

- **Ámbito Profesional:** Identifica la naturaleza de empresa, pública o privada, así como el departamento (de ventas, producción, etc.) donde desarrolla su actividad.
- **Sectores Productivos:** Expresa los principales sectores de actividad donde puede desarrollar su trabajo
- **Ocupaciones** y puestos de trabajo relevantes: Recoge las ocupaciones más significativas, no es un inventario. Se deben relacionar las competencias incluidas en el perfil profesional del título con las ocupaciones y puestos de trabajo teniendo en cuenta:
 - Referente Internacional: Reflejar la terminología de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-2008), pues permite la comparabilidad en el ámbito internacional.
 - Otras ocupaciones:
 - Regulación de la actividad / profesión, cuando exista
 - Convenios colectivos de grandes empresas
 - Consulta de demandas de empleo para identificar las denominaciones más habituales y comunes.
 - Todas las ocupaciones y puestos de trabajo deben tener un reflejo y una vinculación en las UC.
 - Las mismas ocupaciones y puestos de trabajo no deben aparecer en dos cualificaciones a no ser que estén ligadas a UC transversales. En esos casos deben de identificarse cuáles.

EJEMPLOS DE DENOMINACIÓN DE PUESTOS DE OCUPACIONES Y PUESTOS DE TRABAJO

Como términos comunes por sectores y niveles, a título de ejemplo y con carácter general, se utilizan los siguientes términos en la denominación de puestos de ocupaciones y puestos de trabajo

Nivel	Industria	Servicios	Manufacturas
1	- Operario - Peón	- Auxiliar	- Operario - Auxiliar
2	- Operador - Conductor	- Auxiliar Administrativo	- Elaborador
3	- Supervisor - Controlador - Jefe de equipo - Analista - Jefe de fabricación - Técnico en control - Responsable	- Gerente, gestor director, administrador (si no existen titulaciones superiores en ese ámbito) - Asistente (en funciones de nivel superior) - Asesor - Agente - Coordinador - Responsable de - Jefe de grupo - Administrativo (especializados)	- Encargado - Jefe

- Estas denominaciones de puestos de trabajo genéricos, se deben ubicar siempre en la familia profesional.
- Tratamiento de género: En general no diferenciar masculino y femenino. El uso del **masculino genérico** es correcto. En las clasificaciones oficiales el criterio aplicado es no diferenciar el género. Solo en los casos en los que la práctica habitual del sector así lo reconozca, se diferenciará.

EJEMPLO DE ENTORNO PROFESIONAL DEL BT AGROPECUARIA

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de producción agropecuaria de grandes, medianas y pequeñas empresas públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas a la producción de cultivos, ganado bovino; caprino; ovino; porcinos, aves, empresas de servicios a la ganadería y asociaciones de criadores; comercialización de: Dosis seminales, genética, medicamentos, materiales relacionados con este tipo de producción; sociedades cooperativas. Así mismo, está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas con nivel cualificado según la actividad regulada por la normativa correspondiente. También desarrollará actividades sobre reparación de maquinaria agraria, siguiendo, en su caso, instrucciones del responsable de la empresa y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

Sectores productivos:

Se ubica en el sector agropecuario en las siguientes actividades productivas: empresas e instituciones destinadas a la comercialización de cultivos; producción de ganado bovino, caprino, ovino, porcinos, aves y de servicios asociados a este tipo de instituciones de investigación y experimentación en cultivos y empresas de suministros agrarios. Empresas de servicios de maquinarias agrarias. Empresas de comercialización de maquinarias agrarias. Cooperativas, sociedades y otras agrupaciones agrarias. Instituciones de enseñanza, investigación y experimentación.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

- Referente Internacional (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO)2008).
 - 61 Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado.
 - 611 Agricultores y trabajadores calificados de jardines y de cultivos para el mercado
 - 6111 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos
 - 6112 Agricultores y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos
 - 6113 Agricultores y trabajadores calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines.
 - 6114 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos
 - 6210 Trabajadores forestales calificados y afines
 - 6121 Criadores de ganado.
 - 6129 Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales no clasificados bajo otros epígrafes.
 - 6130- Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado.
- Otras ocupaciones
 - Técnico en invernadero
 - Técnico de maquinarias y equipos
 - Técnico forestal
 - Encargado de campo

En este momento del proceso se tendrían configuradas los perfiles de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos con todos sus componentes, procediéndose por el CG y ST y El la preparación del proceso de validación.

4.4. ETAPA C: DEFINICIÓN DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS ESPECÍFICOS ASOCIADOS AL PERFIL PROFESIONAL

El objetivo fundamental de la definición de Unidades de competencia y de la determinación de los títulos de TB o BT es incrementar la preparación de las personas para conseguir una fuerza de trabajo competente y con conocimientos apropiados. Por esta razón la los módulos formativos específicos asociados al perfil profesional deben tener una estrecha vinculación con las competencias y con las acciones y decisiones que éstas implican.

Para cumplir esta condición fundamental la formación asociada tiene que cumplir un conjunto de requisitos que guiarán su determinación, que son, básicamente, los siguientes:

- a) Obtenerse a partir de los estándares (elementos de competencia y sus criterios de realización +Contexto) de la Unidad de Competencia, y relacionarse estrechamente con ellos. Ello significa que debe incluirse solamente la formación que se requiere para la competencia profesional y que constituye el soporte de los elementos de competencia. Por tanto, se debe evitar incluir en los módulos conocimientos y resultados de aprendizaje que, aunque puedan considerarse necesarios desde una lógica del aprendizaje, no contribuyan directamente a conseguir la competencia.
- b) Tener la amplitud suficiente para cubrir el perfil como un todo, y no solo el necesario para tareas o puestos específicos. Esto implica incluir la formación necesaria para realizar satisfactoriamente las actividades de trabajo en la diversidad reflejada en el contexto, y entorno profesional de la UC.
- c) Incluir además de los conocimientos sobre los hechos y la información que se necesita para actuar, también los resultados de aprendizaje necesarios para aplicar ese conocimiento al rango necesario de situaciones de trabajo del campo ocupacional.
- d) Incluir los conceptos, teorías, principios y leyes relacionadas con los por qué se hacen las cosas, y los procesos y procedimientos que muestren que la persona conoce cómo desarrollar las actividades principales de trabajo.

Una persona competente es la que puede realizar con eficacia (alcanzando los resultados precisos) las diferentes funciones y roles de trabajo en diferentes contextos -situaciones, condiciones y relaciones- de producción. Para conseguir estos resultados las personas tienen que aplicar sus conocimientos y capacidades de una manera particular y para un fin particular, por ello son los atributos que poseen las personas y que les conduce a realizar con competencia y alcanzar los estándares. Por ello la verdadera competencia depende de la capacidad de conjugar las teorías y los principios aprendidos formalmente con la propia experiencia, para estructurar un marco cognitivo formal capaz de ser aplicado -rápida y eficazmente- ante la intuitiva percepción y comprensión de las situaciones concretas.

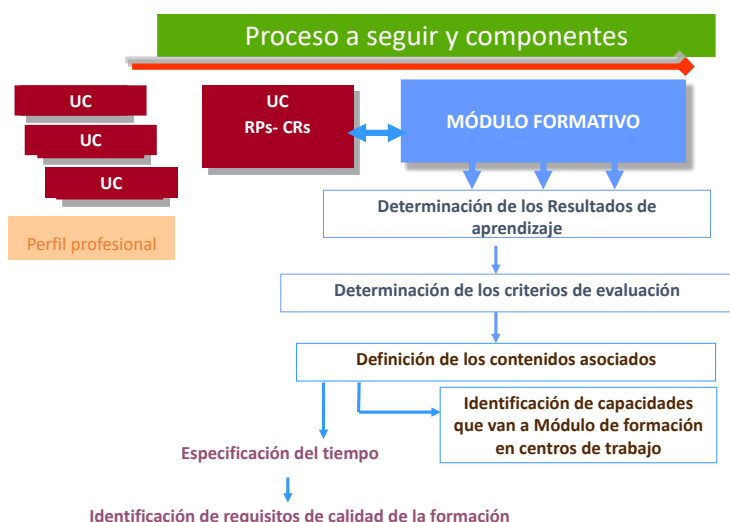
Resulta evidente, pues, que competencia y conocimiento –englobando en él la capacidad de aplicarlo- están íntimamente relacionados. Esta relación puede caracterizarse por los aspectos siguientes:

- Alcanzar los resultados expresados en las unidades de competencia ya pone de manifiesto la posesión de unas determinadas capacidades y conocimientos que se muestra implícitamente en

estos resultados. Ésta es una dimensión asociada inseparable de las realizaciones competentes y puede evaluarse fácilmente a través de pruebas sencillas.

- Sin embargo, existe otros conocimientos y capacidades que no se muestran en forma observable mediante las realizaciones en el trabajo y que, sin embargo, contribuye decisivamente a la competencia. Tal ocurre, por ejemplo, con conocimientos y capacidades involucrados en el proceso de adopción de la mejor solución en un proyecto, con el que se pone en juego en el proceso de toma de decisiones o con el que moviliza el operador encargado del control de un cuadro de mando de una central de generación de energía. Por ello éste es un conocimiento y capacidad sobre el que se asientan o soporta las realizaciones y es, en gran medida, tácito, y no expreso.

A partir de la especificación de la competencia de cada perfil profesional se analizan los resultados de aprendizaje que debe poseer y movilizar el profesional para alcanzar las realizaciones de la unidad de competencia. El módulo formativo se expresa en términos de los resultados esperados de la persona al finalizar su aprendizaje. Se distinguen, además, aquellos resultados de aprendizaje cuya adquisición deba ser completada en un entorno real de trabajo.



Para cada resultado de aprendizaje se definen una serie de criterios de evaluación críticos que acotan el nivel, el alcance y el contexto, así como las condiciones en las que se debe evidenciar ese resultado de aprendizaje. Estos criterios, entre tres y seis, son orientativos para la definición posterior de situaciones de evaluación de la formación. Se identifica, además los resultados de aprendizaje cuya adquisición debe ser completada en un entorno real laboral, que se organiza en un módulo de formación en centro de trabajo.

FASE 6. DISEÑO DE MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A LAS UNIDADES DE COMPETENCIA

OBJETIVOS

1. Determinar la especificación de conocimiento y capacidades que debe incluirse en los módulos para la adquisición de competencia mediante formación.
2. Definir los elementos que configuran los módulos formativos vinculados a las unidades de competencia de cada perfil profesional.
3. Identificar los resultados de aprendizaje que requieren un entorno real para ser alcanzadas.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

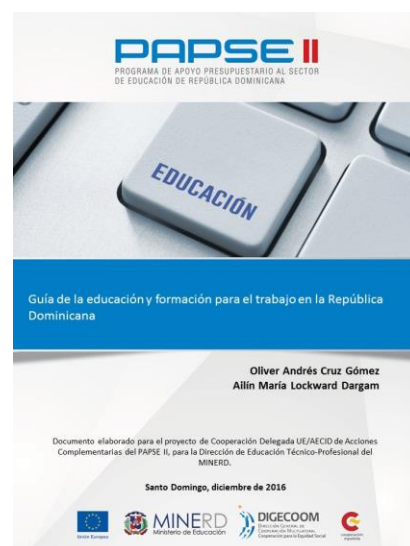
- Módulos asociados a la unidad de competencia caracterizados por los elementos que los configuran: nivel, resultado de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos.
- Datos de identificación de los módulos formativos: denominación, nivel, código, unidad de competencia a la que está asociado, duración.
- Parámetros básicos de calidad del módulo para su implementación.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- Diseño curricular de los resultados de aprendizaje y contenidos derivados de las unidades de competencia.
- Configuración de los módulos de acuerdo con el Catálogo Nacional de Cualificaciones.
- Aplicación de los criterios para la determinación y redacción de los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación.

MEDIOS

- Concepto, definiciones, formato y ejemplos de los módulos formativos.
- Documento que recoge los perfiles profesionales de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos con sus elementos de identificación y especificación de competencia, con su ordenación en el Catálogo Nacional de Cualificaciones.
- Medios tecnológicos y saberes profesionales asociados a las unidades de competencia que configuran cada cualificación
- Guía de la Educación y formación para el trabajo de República Dominicana: Oferta formativa de ETP, de INFOTEP y Universidad.
- Criterios para la determinación y redacción de los resultados de aprendizaje.
- Criterios para la determinación y redacción de los criterios de evaluación.



DESARROLLO DE LA FASE

Definición: Se denominan módulos formativos, a los bloques coherentes de formación asociados a cada una de las unidades de competencia. La denominación de los módulos formativos alude a la unidad de competencia de referencia para que sea fácilmente reconocible, y refleja el conjunto de competencias a las que responde.

Puesto que la competencia profesional integra habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes que se ponen en juego para la resolución de los problemas del contexto productivo, su formación requiere de un diseño curricular acorde a esta integración. Los módulos formativos suponen la vía formativa para acceder a la cualificación y el módulo es la unidad mínima capitalizable de para obtener el título.

La formación asociada a la competencia, obtenida mediante un diseño curricular, debe integrar la adquisición de conocimientos aplicados a las situaciones en las que se los aplicará, el aprendizaje de destrezas, con propósitos formativos vinculados a las demandas sectoriales. Un módulo se caracteriza por la integración de todas sus dimensiones: resultado de aprendizaje; contenidos; actividades; teoría-práctica; formación-trabajo; modalidades de evaluación. Son estas características las que confieren a la estructura curricular modular validez y coherencia con el enfoque de competencias.

Características de un módulo

Desde el punto de vista del diseño curricular: Es una de las unidades que constituyen la estructura curricular. Tiene relativa autonomía y se relaciona con las unidades y elementos de competencia.

- a) Constituye una unidad autónoma con sentido propio que, al mismo tiempo, se articula con los distintos módulos que integran la estructura curricular.
- b) El propósito formativo de cada módulo formativo específico se refiere y se vincula estrechamente con las unidades y elementos de competencia.
- c) Se pueden cursar y aprobar en forma independiente. Esta aprobación sirve de base para la certificación de las unidades y los elementos a los que el módulo se refiere.
- d) La relativa autonomía de los módulos otorga flexibilidad al diseño curricular, lo torna apto para adecuarse a las demandas cambiantes del avance tecnológico y organizacional y a las necesidades propias de quienes se están formando.

Desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje: Tiene por objeto la integración de objetivos, contenidos y actividades en torno de situaciones creadas a partir de problemas de la práctica profesional.

- e) Se organiza en torno a la resolución de los problemas propios de la práctica profesional.
- f) Durante el desarrollo del módulo, el/la participante va adquiriendo un saber hacer reflexivo sobre la práctica profesional a la cual el módulo alude.
- g) Los contenidos (conceptos; hechos; datos; procedimientos valores; actitudes) son seleccionados en función de su aporte a la resolución del problema y a la construcción del saber hacer reflexivo.
- h) Se desarrolla a través de actividades formativas que integra formación teórica, conocimientos y saberes de las distintas materias, y formación práctica en función de los resultados de aprendizaje profesionales que se proponen como objetivos.
- i) Se basa en una concepción de la enseñanza y el aprendizaje coherente con el desarrollo de competencias.

El aprendizaje se entiende como un proceso de adquisición de significados que tiende a la permanente vinculación entre los contenidos de la formación y su aplicabilidad en los contextos productivos o

sociales. Tienen en cuenta el contexto de los procesos de enseñanza y de aprendizaje mediante la incorporación de las particularidades de los actores involucrados, de las condiciones de infraestructura y de los recursos existentes.

Los módulos formativos estarán configurados por una serie de elementos que se incluyen en la estructura y formato que se presenta, a fin de poder ofertar los módulos de manera independiente.

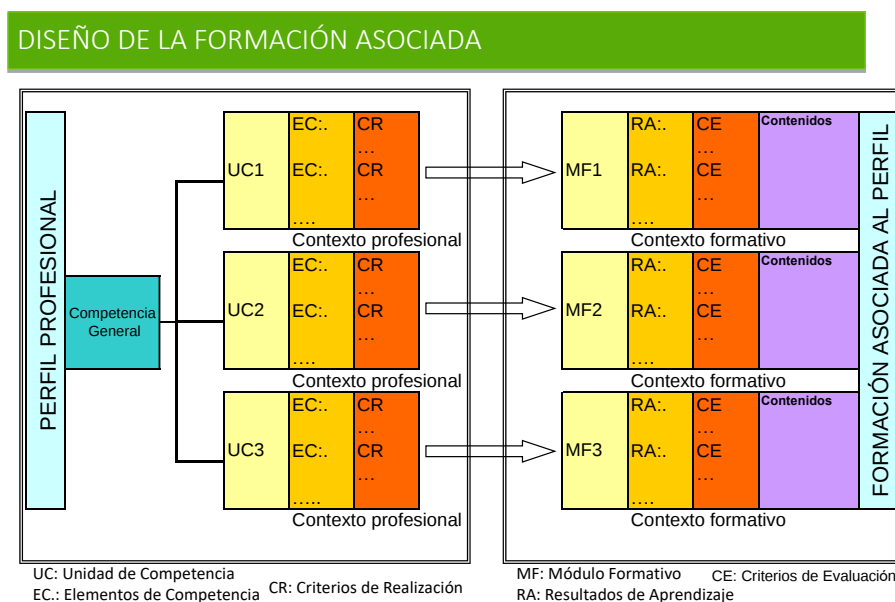
C6.1. DETERMINACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En la definición de la formación de cada módulo, se comienza por la determinación de los resultados de aprendizaje que soportan los elementos de competencia consiste, básicamente, en un proceso de inferencia que deben realizar los expertos del GTP, teniendo en cuenta el contexto profesional.

Definición: Se denominan resultados de aprendizaje a la expresión de los resultados esperados de la persona en situación de aprendizaje, al terminar el módulo formativo, para considerar que se ha alcanzado la competencia profesional especificada en la cualificación.

Los resultados de aprendizaje se centran más en lo que el estudiante ha aprendido y no solamente en el contenido de lo que se le ha enseñado. Los resultados de aprendizaje se centran en lo que el estudiante puede demostrar al término de una actividad de aprendizaje.

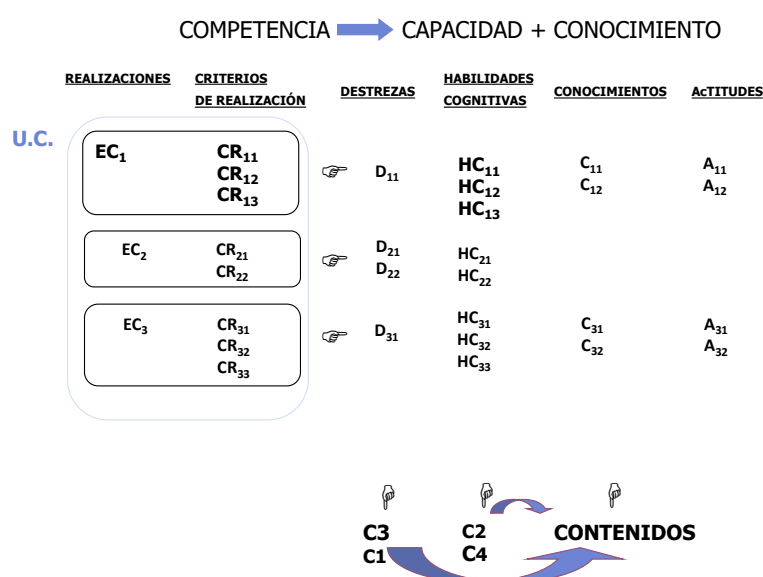
Este proceso requiere un análisis profundo sobre el proceso enseñanza-aprendizaje más idóneo para alcanzar las competencias que configuran la cualificación profesional: UC-----MF



En primer lugar y a partir de los elementos que caracterizan la unidad de competencia, se persigue identificar el conocimiento, habilidades cognitivas y destrezas que soportan las Elementos de Competencia, tanto aquéllas que pueden inferirse directamente de la expresión de los objetivos de la producción como los que requieren un análisis más profundo de contextualización de las situaciones profesionales. Para ello, se promueve la discusión en el GTP sobre las actividades de trabajo de cada

unidad de competencia “barriendo” todo el dominio de las realizaciones. Se presta especial atención a los resultados de aprendizaje y conocimientos relacionadas con: autonomía, supervisión, organización del trabajo, contingencias y tipo de procesos (formalizados o no), cómo recibe la información, etc.

Como consecuencia de la composición mixta del GTP (expertos en los procesos productivos y expertos formativos) es posible identificar la naturaleza del conocimiento que sustenta las realizaciones y el tipo de evidencia y de procesos mentales que se requieren; de esta forma, se llega a un listado (unas veces se puede obtener para cada Elemento de Competencia y otras para el conjunto de la unidad de competencia) de conocimientos, habilidades y destrezas necesarios.



Los expertos, a partir del listado anterior, formulan los resultados de aprendizaje de cada módulo, analizando los procesos de enseñanza-aprendizaje que deben conseguirlos, según los principios y los criterios para la redacción de las mismas. Los resultados de aprendizaje obtenidos deben proporcionar evidencia suficiente para que pueda realizarse una razonable inferencia de que la persona posee la competencia profesional especificada en la cualificación.

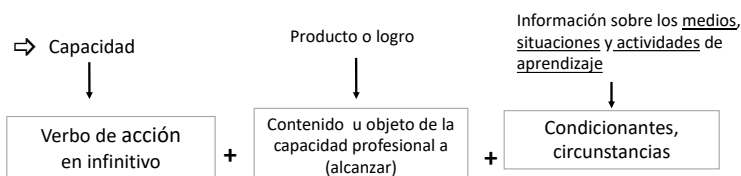
Los resultados de aprendizaje relativos a un módulo o asignatura pueden comenzar a escribirse con el siguiente encabezado:

“Al final de este módulo/asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:”

Un resultado de aprendizaje bien escrito debe contener los siguientes componentes:

1. Un verbo que indique lo que el estudiante se espera que sea capaz de realizar al finalizar el período de aprendizaje.
2. Una palabra/s que indiquen sobre qué o con qué el estudiante actúa. Si el resultado es sobre habilidades entonces la palabra o palabras deberían describir el modo en el que la habilidad se ejecuta (p.ej.: saltar eficazmente arriba y abajo).
3. Una palabra/s que indique la naturaleza (en contexto o en términos de estándar) de la ejecución requerida como evidencia de que el aprendizaje se ha logrado.

¿Cómo se formulan los Resultados de Aprendizaje?



Ejemplo de posible resultado de aprendizaje:

- Realizar la limpieza, desinfección y esterilización del material, instrumental y equipos de las diferentes consultas, unidades y servicios, cumpliendo con los protocolos establecidos.
- Hacer la cama del paciente/usuario o de la paciente/usuario conforme al protocolo establecido, para asegurar la calidad del proceso de atención integral.

Figura 19: Estructura de los resultados de aprendizaje

En el proceso de elaboración del Marco Nacional de cualificaciones se define:

Resultados de aprendizaje. Enunciado de lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje; se define en términos de conocimientos, habilidades cognitivas y prácticas, habilidades conductuales y responsabilidad y autonomía.

Se definen de acuerdo a los siguientes descriptores:

- Conocimientos:** Resultado de la comprensión de información, teórica, fáctica y práctica, sobre un área de estudio o trabajo concreto que contribuye al desarrollo integral del ser humano y la sociedad.
- Habilidades Cognitivas y Prácticas:** Capacidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de realizar tareas y resolver problemas.
- Habilidades Conductuales:** Comportamientos esperados de las personas en su desempeño en el contexto laboral o en el ámbito de estudios.
- Responsabilidad y Autonomía:** Capacidad de responder a las distintas tareas y actuar con independencia en los mandatos que se le deleguen en el ámbito de trabajo o estudio, acorde a los conocimientos y habilidades que posee, y según los grados de supervisión o control que tenga.

Para definir los resultados de aprendizaje puede resultarnos útil, a título de orientación, las taxonomías siguientes. Ordenadas de lo simple a lo complejo contienen una relación de los atributos más usuales para formulación de capacidades del proceso enseñanza-aprendizaje.

Formulación de los Resultados de aprendizaje con apoyo de las Taxonomías de Bloom.

Bloom fue un profesor que se interesó especialmente por el proceso del pensamiento de los estudiantes y su reflexión cuando interactuaban con lo que se les estaba enseñando. Investigó el desarrollo de la clasificación de niveles de pensamiento durante el proceso de aprendizaje. Creía que el aprender era un proceso y que era la tarea del profesor era diseñar unidades de instrucción y tareas para ayudar a los estudiantes a lograr los objetivos previamente establecidos.

Bloom contribuyó con la educación elaborando niveles de comportamiento en el pensamiento, desde el simple recordar hechos en su nivel inferior hasta el proceso de evaluación en el nivel superior. La

publicación de su obra *Taxonomía de Objetivos de Educación* (Bloom et al., 1956) ha sido mundialmente utilizada para elaborar materiales de evaluación. El término taxonomía conlleva una clasificación o categorización u ordenación. La taxonomía describe cómo construimos sobre lo anteriormente aprendido para desarrollar niveles más complejos de comprensión. Ha habido revisiones posteriores de la Taxonomía de Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001; Krathwohl, 2002), pero los trabajos originales de Bloom y sus colaboradores siguen siendo citados ampliamente en la literatura.

La taxonomía de Bloom se utiliza frecuentemente para redactar los resultados de aprendizaje dado que provee una estructura previamente creada y una lista de verbos. Estos verbos juegan un rol clave para redactar resultados de aprendizaje. La lista inicial de los verbos utilizados por Bloom fue limitada y ha sido ampliada por varios autores en el transcurso del tiempo. La lista de verbos presentada en esta guía proviene de la publicación original de Bloom y de la literatura más reciente en esta área (Kennedy, 2007). No pretende ser una lista exhaustiva para cada etapa, pero se espera que el lector la considere de gran alcance.

En adelante se considerará cada etapa de la taxonomía de Bloom y se proveerá sus etapas con una lista de verbos correspondientes. Dado que los resultados de aprendizaje están relacionados con lo que el estudiante está capacitado hacer, al terminar una actividad de aprendizaje, todos los verbos son verbos de acción (verbos activos).

Redactar resultados de Aprendizaje en el ámbito cognitivo y su aplicación en diferentes niveles

Bloom propuso que el saber se compone de seis niveles sucesivos, organizados en una jerarquía de seis niveles de complejidad creciente, siendo el nivel inferior el simple recordar hechos y la evaluación en el nivel superior presentada en la tabla. Además de una clasificación, es una jerarquía de los distintos procesos en la que cada nivel depende de la habilidad del estudiante para actuar en el nivel correspondiente o en los niveles inmediatamente inferiores. Por ejemplo, para que un estudiante pueda aplicar su conocimiento (nivel 3) deberá conocer la información necesaria (nivel 1) y luego comprender esta información (nivel 2).

Cuando se habla de enseñar, Bloom siempre fue partidario de tener en mente que enseñar y evaluar a estudiantes es un proceso, y que el profesor debiera tratar de llevar los procesos del pensamiento de los estudiantes a los niveles superiores de la síntesis y de la evaluación. Este ámbito del “pensar” se denomina comúnmente ámbito cognitivo (“saber”) dado que involucra a los procesos del pensamiento.

ÁMBITO DEL CONOCIMIENTO	ATRIBUTO. CAPACIDAD (VERBOS)
1. CONOCIMIENTO: • Recuerdo de conceptos, métodos o normas (del específico, de la terminología, simbología y de hechos específicos). • Conocimiento de los métodos de estudio o investigación y procedimientos (convencionalismos, tendencias, secuencias, clasificaciones, criterios, metodología en técnicas, métodos y procedimientos). • Conocimiento de conceptos universales y abstractos (principios y generalizaciones, estructuras y teorías, reglas y leyes).	Citar, Completar, Confeccionar, Contar, Copiar, Decir, Definir, Describir, Distinguir, Enumerar, Expresar, Identificar, Localizar, Nombrar, Reconocer, Seleccionar, Subrayar, ...
2. COMPRENSIÓN: • Comprensión de conocimiento • Transferencia	Asociar, Completar, Convertir, Demostrar, Diferenciar, Distinguir, Ejemplificar, Establecer, Estimar, Explicar, Extrapolar, Formular una

- Interpretación - Extrapolación	regla, Interpretar, Precisar, Predecir, Reordenar, Resumir, Sintetizar, Traducir, Transformar...
3. APLICACIÓN. - Proyección de conceptos abstractos a coyunturas específicas e individuales. - Resolución de problemas - Realizaciones prácticas - Destrezas.	Aplicar, Calcular, Clasificar, Codificar, Construir, Contornear, Correr, Delinear, Demostrar, Descubrir, Dibujar, Dirigir, Emplear, Escoger, Generalizar, Ilustrar, Manipular, Modificar, Operar, Organizar, Organizar, Producir, Reestructurar, Realizar, Relacionar, Resolver, Seleccionar...
4. ANÁLISIS: - De Elementos, Relaciones y Principios: - Fragmentación de un mensaje en sus elementos y búsqueda de relaciones - Jerarquización de ideas. - Análisis de los elementos - Análisis de las relaciones - Análisis de las normas de estructuración.	Agrupar, Analizar, Categorizar, Comparar, Contrastar, Deducir, Descomponer, Detectar, Diferenciar, Discriminar, Distinguir, Elegir, Especificar, Esquematizar, Identificar, Ordenar, Relacionar, Señalar, Separar, Transformar, ...
5. SÍNTESIS: Comunicación, Plan, Operaciones abstractas. - Elaboración de un mensaje único. - Elaboración de un plan o una serie programada de actividades. - Deducción de una serie de relaciones abstractas.	Clasificar, Combinar, Componer, Compilar, Construir, Constituir, Corregir, Crear, Deducir, Desarrollar, Diseñar, Elaborar, Enunciar, Escribir, Estructurar, Formular, Ilustrar, Inducir, Integrar, Modificar, Ordenar, Planear, Planificar, Producir, Proponer, Relacionar, Relatar, Reseñar, Resumir, Sintetizar, ...
6. EVALUACIÓN: Juicios Intrínsecos, Juicios extrínsecos. Juicios en función de la evidencia interna. Juicios en función de los criterios externos	Apreciar, Argumentar, Calificar, Clasificar, Comparar, Concluir, Confirmar, Considerar, Contrastar, Controlar, Criticar, Decidir, Deducir, Determinar, Distinguir, Estandarizar, Estimar, Evaluar, Inferir, Justificar, Juzgar, Seleccionar, Validar, Valorar, Verificar, ...

Conectando las dimensiones cognitivas y la taxonomía revisada de Bloom



The Flipped Classroom

<http://www.theflippedclassroom.es/>

EJEMPLOS DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL ÁMBITO COGNITIVO:

MÓDULO 2: ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS DE FARMACIA Y PARAFARMACIA

Nivel: 2

Código: MF_554_2

Duración: 225 horas

Asociado a la Unidad de Competencia: UC_554_2 Colaborar en la organización de los productos, materiales y documentación en establecimientos y servicios de farmacia y parafarmacia, bajo la orden y supervisión del (de la) profesional farmacéutico(a).

Ámbito	Resultados de Aprendizaje
4. ANÁLISIS:	RA2.1: Analizar la estructura organizativa y legislativa del sector salud, así como las funciones de su ámbito concreto de trabajo.
3. APLICACIÓN.	RA2.2: Realizar los procesos administrativos para la gestión de <i>stocks</i> y el control de existencias de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
4. ANÁLISIS:	RA2.3: Analizar los sistemas de emisión y de recepción de pedidos, para la adquisición de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
2. COMPRENSIÓN:	RA2.4: Explicar las condiciones de almacenamiento, de conservación y de control de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
3. APLICACIÓN.	RA2.5: Aplicar el proceso administrativo de gestión de cobro diferido o facturación de recetas.
3. APLICACIÓN.	RA2.6: Realizar la gestión administrativa y la distribución de medicamentos en el servicio de farmacia hospitalaria, bajo la supervisión de un(a) profesional farmacéutico(a).
1. CONOCIMIENTO:	RA2.7: Identificar la documentación utilizada en establecimientos y servicios de farmacia.

Redactar resultados de Aprendizaje en el ámbito psicomotor y su aplicación en diferentes niveles

El dominio psicomotor resalta principalmente las destrezas físicas que coordinan el cerebro con la actividad muscular. Este dominio no ha sido discutido en forma tan extensa en el ámbito de la educación como el dominio afectivo o cognitivo. Este dominio se utiliza generalmente en familias profesionales como temas científicos en un laboratorio, salud, artes, música, ingeniería y actividades físicas y deportivas. Bloom y su grupo de investigadores no profundizaron en el dominio psicomotor por considerarse inexpertos en la enseñanza de estas destrezas. Sin embargo, otros autores han propuesto varias versiones de taxonomías para describir el desarrollo de destrezas y coordinación.

ÁMBITO PSICOMOTOR	ATRIBUTO O CAPACIDAD (VERBOS)
FACULTADES PERCEPTIVAS Organizan las sensaciones para ser conducidas a los centros cerebrales - Equilibrio - Agudeza y rastreo visual - Memoria visual - Agudeza y Memoria auditiva - Agudeza y Memoria gustativa - Agudeza y Memoria olfativa - Discriminación táctil	Apreciar, Aprender, Advertir, Avistar, Descubrir, Distinguir, Escuchar, Encontrar, Experimentar, Gustar, Notar, Palpar, Percatarse, Percibir, Observar, Oír, Oler, Saborear, Sentir, Tocar, Ver, ...
CUALIDADES FÍSICAS Y MOTRICES Movimientos innatos + imitación de nuevo movimiento o actividad aprendizaje por ensayo-error, nivel de capacitación inicial prácticas constantes y experiencia, nivel medio de capacitación Movimientos especializados, nivel avanzado de capacitación. Se combinan varios de los siguientes: Requerimientos cualitativos (cualidades motrices)	Accionar, Activar, Caminar, Causar, Comparar, Componer, Confeccionar, Conducir, Construir, Correr, Cumplir, Crear, Deslizar, Dibujar, Efectuar, Elaborar, Emplear, Empezar, Empujar, Ejecutar, Fabricar, Formar, Golpear, Ilustrar, Lanzar, Manejar, Manipular, Mantener, Manufacturar, Modificar, Mover,

- Grado de coordinación: viso-manual y ojo-pie - Equilibrio - Agilidad Requerimientos cuantitativos (Cualidades físicas) - Fuerza - Velocidad - Flexibilidad - Resistencia	Obrar, Ocasionar, Operar, Plasmar, Potenciar, Practicar, Presionar, Producir, Pronunciar, Realizar, Recoger, Reparar, Representar, Sostener, Trabajar, Trasladar, Transportar, Usar, Utilizar,
COMUNICACIÓN NO VERBAL Movimiento expresivo (manifestaciones somáticas, escoltan las expresiones reales dando más fuerza a las palabras) - Porte - Gestos del rostro o manos - Expresiones faciales Movimiento interpretativo comprende los movimientos estéticos y creadores (más propio de las enseñanzas artísticas)	Actuar Comportarse, Conducirse, Decir, Demostrar, Desenvolverse, Expresar, Gesticular, Hablar, Imitar, Indicar, Manifestar, Mostrar, Obrar, Presentar, Portarse, Proceder, Representar, ...

EJEMPLO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE VINCULADO A LAS DESTREZAS PRÁCTICAS, ÁMBITO PSICOMOTOR

MÓDULO FORMATIVO 5: INICIACIÓN A LA NATACIÓN

Nivel: 1

Código: MF_608_1

Duración: 135 horas

Asociado a la Unidad de Competencia UC_608_1: Desarrollar habilidades y destrezas básicas relacionadas con la natación con eficacia y seguridad.

Resultados de Aprendizaje

RA5.1: Emplear acciones básicas de respiración, flotación y propulsión, demostrando capacidad de combinación de las mismas.

RA5.2: Reproducir acciones básicas de giros y saltos, demostrando capacidad de combinación.

RA5.3: Reproducir las acciones básicas de desplazamiento, con acciones de lanzamientos y recepciones, demostrando capacidad de combinación.

Redactar resultados de Aprendizaje en el ámbito de la afectividad y su aplicación en diferentes niveles

Bloom y sus colaboradores investigaron también el dominio afectivo (“actitudes”, “sentimientos”, “valores” - Bloom et al., 1964). Este dominio está relacionado con el componente emocional del aprendizaje y varía desde la voluntad elemental para recibir información a la de integrar creencias, ideas y actitudes. Bloom y sus colegas desarrollaron cinco categorías principales para describir cómo nos relacionamos con asuntos en forma emocional:

ÁMBITO DE LA AFECTIVIDAD	ATRIBUTO O CAPACIDAD (VERBOS)
RECEPCIÓN (ATENCIÓN): Despertar sensibilidad. - Conciencia (cognoscitiva), tener en cuenta situación, fenómeno. - Predisposición a la recepción - Atención controlada o selectiva	Aceptar, Admitir, Afirmar, Escuchar, Expresar, Hablar, Identificar, Predisponer, Preguntar, Recibir, Reconocer, Respetar, ...
RESPUESTA	Agradecer,

• Aceptación de la respuesta • Predisposición a la respuesta • Satisfacción de la respuesta	Contestar, Contraopinar, Declarar, Discutir, Leer, Realizar, Recitar, Recusar, Replicar, Responder, ...
VALORACIÓN (Expresión de objetivos) • Aceptación del valor que encierra una cosa, un fenómeno o una actitud. • Preferencia por un valor • Entrega	Adherirse, Compartir, Completar, Desarrollar, Describir, Detallar, Especificar, Iniciar, Justificar, Seleccionar, ...
ORGANIZACIÓN • Conceptualización de un valor • Organización de un sistema de valores	Coordinar, Combinar, Comparar, Conectar, Generalizar, Identificar, Integrar, Ordenar, Organizar, Relacionar, Referir,...
CARACTERIZACIÓN POR UN VALOR O CONJUNTO DE VALORES • Perspectiva generalizada • Caracterización	Actuar, Cambiar, Influir, Modificar, Practicar, Resolver, Revisar, Verificar.

FIGURA 20. TAXONOMÍAS DE BLOOM DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

BACHILLERATO TÉCNICO EN ATENCION PSICOSOCIAL Y SOCIO SANITARIA A PERSONAS DEPENDIENTES Y EN RIESGO SOCIAL

MÓDULO 4: HABILIDADES DE AUTONOMÍA PERSONAL Y SOCIAL

Nivel: 2

Código: MF_ 148_2

Duración: 280 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: MF_ 149_2 Desarrollar las intervenciones dirigidas al entrenamiento y a la adquisición de habilidades de autonomía personal y social a personas dependiente y en riesgo social.

Resultados de Aprendizaje

RA4.1: Aplicar las habilidades básicas de autonomía personal y social en los diferentes colectivos y/o usuarios objeto de la intervención.

RA4.2: Utilizar las técnicas propias de la intervención en el aprendizaje de habilidades de autonomía personal y social.

RA4.3: Programar las intervenciones destinadas al desarrollo y mantenimiento de las habilidades de autonomía personal y social.

C6.2. DETERMINACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Una vez definidas los resultados de aprendizaje de cada módulo deben precisarse los criterios de evaluación que permitan medir el grado de alcance y nivel de las mismas.

Definición: Se denominan criterios de evaluación al conjunto de precisiones definidas para cada resultado de aprendizaje que indican el grado de concreción aceptable de la misma.

Los criterios de evaluación se deducirán de los resultados de aprendizaje, extrayendo las dimensiones de profesionalidad que se deseen medir y considerando los resultados de aprendizaje y conocimientos, como su contextualización. Por lo tanto, delimitan el alcance y nivel del resultado de aprendizaje y el contexto en el que se va a evaluar y se definen y redactan de forma similar a los RA.

La formulación de los criterios de evaluación es similar a los resultados de aprendizaje, pero siempre de nivel inferior al propio resultado. Conviene incluir supuestos prácticos.

EJEMPLO DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA3.1: Realizar las diferentes operaciones de limpieza y puesta a punto de equipos y utensilios en el área de producción de los alimentos, cumpliendo con los estándares de calidad y respetando las normas higiénico-sanitarias.	CE3.1.1 En una práctica correspondiente a la limpieza de superficies, equipos y utensilios del área de producción de alimentos, se requiere: - Usar los productos adecuados. - Utilizar la ropa de trabajo establecida. - Aplicar las normas de seguridad e higiene CE3.1.2 Cumplir con las instrucciones de seguridad, uso y manipulación de productos utilizados en la limpieza y puesta a punto, teniendo en cuenta su posible toxicidad y contaminación medioambiental. CE3.1.3 Interpretar y aplicar las instrucciones relativas al mantenimiento de equipos, máquinas y utensilios para su correcta conservación. CE3.1.4 Comunicar las disfunciones y anomalías observadas con prontitud a la persona responsable. CE2.1.5 Asumir el compromiso de mantener y cuidar los equipos, y sacar el máximo provecho a los medios utilizados en el proceso, evitando gastos innecesarios.

C6.3. DEFINICIÓN DE LOS CONTENIDOS ASOCIADOS

Los contenidos se obtendrán a partir de los resultados de aprendizaje. No pueden darse reglas que determinen automáticamente qué contenido o actividad consigue mejor una determinada capacidad. Sólo cabe advertir que la selección de contenidos formativos, debe garantizar la afinidad en relación con la competencia y buscar la mayor transferibilidad posible a otros campos profesionales, teniendo en cuenta que diferentes tipos de ellos consiguen mejor que otras determinadas capacidades.

Definición: Se denominan contenidos al un instrumento para alcanzar los resultados de aprendizaje, junto con las actividades de aprendizaje.

Tipos de contenidos

Los **CONTENIDOS CONCEPTUALES** se refieren a hechos, conceptos y sistemas conceptuales (principios, leyes y teorías científicas). Pueden organizarse con orden jerárquico entre sí, y han sido los contenidos tradicionales de los programas educativos. Informan acerca "del qué", del "saber".

Los **hechos** son los datos, valores etc. que componen la información que requiere cualquier área, pero para entender estos hechos necesitamos de algo que los relacione y que les dé significado: los **conceptos**.

Un **concepto** designa un conjunto de objetos, hechos, ideas o símbolos que tienen ciertas características comunes o que están relacionadas (velocidad, presión, símbolos químicos).

Un **principio** es un enunciado que describe como los cambios que se producen en un objeto, un hecho, una situación o un símbolo se relacionan con los cambios que se producen en otro objeto, situación o símbolo. La relación entre varios conceptos da lugar a los **principios**.

A menudo se utilizan los términos de "regla" o "ley" como sinónimos de principio. En la medida que los principios describen relaciones entre conceptos, constituyen verdaderos "sistemas conceptuales". Ejemplos: ley de la oferta y demanda, funcionamiento de los componentes del lazo de control, regulación y control de las máquinas, etc.

El aprendizaje de los hechos es un fenómeno memorístico, mientras que el de los conceptos y principios es significativo. El aprendizaje de los conceptos es fundamental para que el alumno utilice un lenguaje propio de lo que va a ser su quehacer profesional ya sea como:

- Terminología propia: denominación de equipos, de técnicas, de materiales o
- Lenguaje específico en forma de Símbolos, gráficos, tablas, mapas etc.

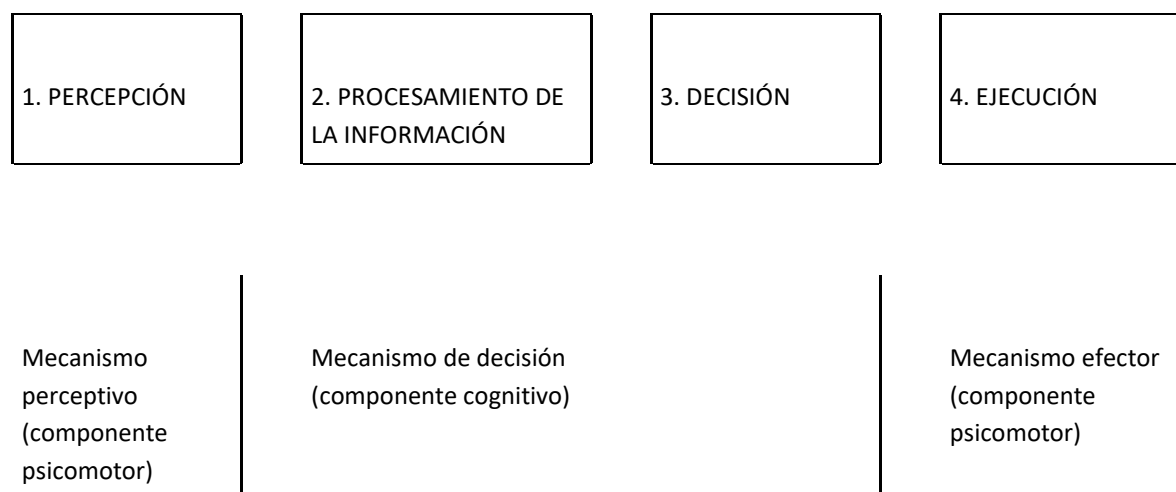
Otras técnicas para representar esquemas conceptuales son las redes de conceptos, los diagramas de flujo o diagramas de llaves

Los **PROCEDIMIENTOS O HABILIDADES**: Informan acerca "del cómo" del "**saber hacer**" que consiste en operar con objetos e información y se puede definir como un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta. También se han empleado otros términos como "destrezas" o "habilidades", y "técnicas".

Los procedimientos pueden ser de dos tipos:

- **habilidades cognitivas** que sirven de base a la realización de tareas intelectuales. Son acciones con las que se trata no objetos físicos sino símbolos, representaciones, conceptos, etc. Incluyen:
 - Procesos básicos como:
 - observación de materiales
 - clasificación de herramientas
 - medición de variables
 - predicción de sucesos (ej. análisis de riesgos, etc.).
 - comunicación de información
 - Procesos integrados como
 - experimentación
 - interpretación de datos
 - formulación de hipótesis (ej. análisis y diagnóstico de averías)

- identificación y control de variables (ej. de una simulación de proceso, o de una máquina)
- **destrezas manipulativas o motrices** que son los que se necesitan para un manejo correcto y diestro de instrumentos o herramientas, para el desmontaje y montaje de equipos, etc.; La teoría del procesamiento de la información aplicada a la ejecución y al aprendizaje de tareas motrices considera al individuo como captador de la información del medio circundante para interpretarla y responder ante dicha información. El esquema básico de funcionamiento es el siguiente:



El componente psicomotor de las tareas motrices se puede clasificar, como desarrollaremos en la tabla de capacidades, en:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| - Mecanismo Perceptivo | A. Facultades perceptivas |
| - Mecanismo Efector | B. Cualidades físicas y motrices |
| | C. Comunicación no verbal. |

No debe confundirse un procedimiento con una determinada metodología. El procedimiento es la destreza que queremos ayudar a que el alumno construya. Es, por tanto, un contenido de Educación Técnico-Profesional objeto de la planificación e intervención educativa, y el aprendizaje de ese procedimiento puede trabajarse mediante distintos métodos.

El aprendizaje de contenidos procedimentales es de particular interés y necesidad en el ámbito de la Educación Técnico-Profesional pues el título debe acreditar competencia profesional. En las distintas especialidades de las familias Profesionales se dan diferentes tipos de procedimientos:

- El aprendizaje de los procesos y habilidades que caracterizan el método o *métodos científicos y técnicos* posibilita el desarrollo de diferentes capacidades intelectuales propias del pensamiento lógico.
- El aprendizaje de *técnicas de trabajo experimental y adquisición de destrezas con materiales y equipos* y su puesta en práctica, va a posibilitar el alcanzar las Capacidades psicomotoras.

- El aprendizaje de *formas de registro, comunicación e interpretación de datos e ideas científico-técnicas*, adquieren cada vez una mayor importancia pues implica una comprensión de ideas y resultados, y de su transmisión.

Las **ACTITUDES** son un conjunto de tendencias a comportarse y enfrentarse de una determinada manera ante las personas, situaciones, acontecimientos, objetos o fenómenos. Corresponden al "**saber ser o saber comportarse**".

Actitudes, valores y normas de conducta que es preciso desarrollar en los alumnos para conseguir una autorregulación del comportamiento que les permita comportarse consistente y persistentemente en las situaciones profesionales. Las actitudes, normas, valores o pautas de conducta pueden ser de orden científico, tecnológico, estético o moral.

Un **valor** es un principio normativo que preside y regula el comportamiento individual y colectivo de las personas en cualquier momento y situación. Ejemplo: respeto al medio ambiente, solidaridad.

Una **actitud** es una tendencia a comportarse de manera persistente ante estímulos y situaciones concretas (cooperación, pulcritud...).

Una **norma** es una regla de conducta que concreta en la práctica un valor (limpieza de herramientas e instrumentos,).

A continuación, se propone una clasificación, sin ánimo de ser exhaustivos, de contenidos relacionados con el ámbito afectivo en los siguientes grupos, algunos de los cuales tienen gran relación con los tipos de resultados de aprendizaje que se espera conseguir:

Clase de Actitud, valor o norma. Ligadas a:

LA REALIZACIÓN DEL PROPIO TRABAJO

- *Atención:* Valorar el conocimiento global de las actividades de aprendizaje antes de comenzar su realización.
- *Autonomía:* Realizar el propio trabajo de forma autónoma organizándolo y atendiendo a prioridades.
- *Responsabilidad:* Responsabilizarse de la ejecución de su propio trabajo y de los resultados obtenidos.
- *Método:* Realizar con rigor y precisión, las experiencias y la recogida de datos
- *Orden:* Mantener limpio y ordenado los materiales y equipos utilizados, así como su puesto de trabajo; y presentar limpia y ordenadamente el proceso seguido y los resultados de las actividades realizadas.
- *Justificación:* Buscar con ahínco la interpretación de los resultados experimentales.
- *Pulcritud:* Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo, y por el uso de las prendas de protección personal en las actividades de aprendizaje.

EL EJERCICIO DEL TRABAJO EN EQUIPO

- *Organización:* Organizar su propio trabajo y, en su caso, las tareas de un grupo de trabajo, valorando el factor tiempo, asignando tareas, determinando prioridades y tiempos e informando de las responsabilidades de cada uno para la realización correcta del trabajo.
- *Normas:* Predisponerse hacia el cumplimiento de las normas de comportamiento y de organización del centro educativo y del trabajo.

- *Liderazgo*: Conseguir que el grupo siga los propios planteamientos desarrollando la iniciativa personal.
- *Participación*: Participar y cooperar en los trabajos de equipo.

EL EJERCICIO DE LA COMUNICACIÓN

- *Respeto por otras opiniones*: demostrar un comportamiento tolerante ante conductas, pensamientos u opiniones no coincidentes con las propias.
- *Transmisión de la información*: Mostrar interés y gusto por la descripción verbal precisa de situaciones y por la utilización correcta del lenguaje técnico y científico.
- *Recepción*: Flexibilidad y disposición receptiva ante cualquier idea o planteamiento nuevo y participación activa en las actividades de debate.
- *Presentación*: Valorar la necesidad de la presentación de la información requerida por el profesor en su trabajo en tiempo y forma, y mostrar gusto por la limpieza y claridad de exposición y por la corrección formal de los textos presentados.
- *Sentido crítico*: Mantener una actitud crítica hacia la fiabilidad del origen y del contenido de la comunicación, y reconocer la importancia de los medios de comunicación en la formación y deformación de opiniones.

EL EJERCICIO DE LA TOMA DE DECISIONES

- *Uso crítico de la información*: Seleccionar y valorar las diferentes fuentes de información relacionadas con su profesión que le permitan el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la **adaptación** y evolución de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- *Criterios*: Valorar la necesidad de utilizar criterios de forma autónoma y validación de criterios para tomar decisiones de forma responsable y objetiva.
- *Tenacidad y perseverancia*: En la búsqueda autónoma de estrategias para la resolución de problemas.

A LA SEGURIDAD, LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

- *Prevención*: mostrar, en la realización de las actividades de enseñanza-aprendizaje, una actitud de prevención de los riesgos propios de las materias y equipos que manipula, y a los posibles sobre el entorno ambiente en el centro educativo y sobre el medio ambiente mediante el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene y el uso de equipos de protección individual y colectiva.
- *Respeto*: Interesarse y respetar la salud personal y colectiva.
- *Protección*: Presentar una educación ambiental en la recogida o eliminación de los residuos que produzca el propio trabajo, y sensibilizarse por la consecución de un medio de trabajo no contaminado.
- *Conciencia sobre las implicaciones sociales y ambientales de la ciencia y de la técnica*: Tomar conciencia sobre la problemática social de la contaminación y de la incidencia que tiene la calidad del medio ambiente en la calidad de vida del individuo y valorar los conocimientos y procedimientos científicos para mejorarla.
- *Valoración*: Valorar la importancia del uso de tecnologías limpias y de tratamientos en las diferentes actividades industriales para conseguir la preservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente.

A LA CIENCIA Y LA TÉCNICA

- *Imagen pública*: desarrollar actitudes positivas hacia la ciencia aplicada, a la técnica, y valorar los beneficios prácticos que ocasiona, así como ser conscientes de sus limitaciones y de los perjuicios a los que puede dar lugar.
- *Actitud sobre los métodos de la ciencia y de la técnica*: Sobre los procesos de observación, clasificación, inferencia, pensamiento hipotético-deductivo y **realización sistemática del proceso de resolución de problemas**, en relación a su posible transferencia a otras situaciones, especialmente a las de trabajo.
- *Actitud científica*: Disposición a actuar en la forma que se supone caracteriza a los científicos: con personalidad, creatividad, espíritu abierto, curiosidad, cooperación etc.

- *Interés por la enseñanza de las técnicas:* Encontrar el aprendizaje de las técnicas y de las ciencias interesantes, de utilidad y satisfactorias hace alcanzar más fácilmente las capacidades terminales ligadas a los conocimientos y a las habilidades.

FIGURA 21. ACTITUDES, VALORES Y NORMAS.

Si concebimos la Educación Técnico-Profesional como el proceso mediante el cual, y de forma activa, se adquieren conocimientos (**información**) y **adiestramientos** en la utilización de técnicas en orden a una realización eficiente y a un cambio actitudinal, implica que estos tres tipos de contenidos son igualmente importantes pues colaboran en la adquisición de las capacidades terminales y no tiene sentido trabajarlos por separado ni programar actividades de enseñanza y aprendizaje ni de evaluación distinta para cada uno de ellos, pues será el trabajo sobre los tres lo que permitirá el desarrollo de las capacidades y de la competencia profesional.

En la definición anterior tenemos, por tanto:

Información: se refiere a la transmisión de conocimientos científicos y tecnológicos aplicables a situaciones concretas.

Adiestramiento en técnicas concretas que aplican en la práctica los conocimientos impartidos, ya sean referidas (las técnicas) a las habilidades cognitivas o al ámbito psicomotor. El logro del adiestramiento es esencial como acción formativa del contenido técnico. La participación activa se usará si el contenido es organizativo o de mando. En ambos casos se utilizan las dos, pero se hace énfasis en uno u otro según sea formación de grado medio o superior.

CONCEPTOS es un conjunto de				ACTITUDES se determina y está mediatizado por			PROCEDIMIENTOS pueden ser	
hechos	conceptos	principios	leyes	actitudes	valores	normas	habilidades	destrezas
Constituye el lenguaje de la ciencia y de la tecnología. Utiliza terminología propia (ej. reacción, molécula, matraz), que puede ser específica (ej. fórmulas y nombres químicos,)				Determina intenciones de conducta en situaciones educativas y de trabajo (actuación sistemática, rigor metodológico, actitud crítica...)			en las habilidades puede haber dos tipos de procesos: procesos básicos (observación, clasificación) procesos integrados (diseño, análisis, reparación.)	

Figura 22. Tipos de contenidos

Ejemplo: **Denominación:** Técnico básico en servicios de higiene empresarial y en el hogar.

Familia Profesional: Servicios Socioculturales y a la Comunidad

MÓDULO: LAVADO, PLANCHADO Y COSIDO BASICO EN EL HOGAR.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Lavado, secado y planchado de ropa de hogar y prendas de vestir.	Clasificación y revisión de ropa para su lavado. Aplicación de las técnicas de lavado a mano o a máquina.	Interpretación y ejecución de las instrucciones que recibe.

Ropaje.	Utilización de distintas técnicas que intervienen en el proceso de planchado y doblado de ropa en el hogar.	Demostración de cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionada con su actividad.
Clasificación.	Aplicación de la temperatura adecuada en el planchado según el tejido de la prenda.	Respeto a normas generales de convivencia.
Identificación del tipo de tejido.	Clasificación de la ropa según el grado de suciedad garantizando su limpieza y conservación.	Cordialidad y actitud de respeto hacia los demás.
Etiquetaje.	Aplicación de técnicas para la eliminación de arrugas y de brillo en el planchado.	
Lavado.	Aplicación de las normas de higiene y estética, según normas establecidas.	
Secado.		
Productos:		
Características.		
Utilización.		
Maquinarias:		
Usos.		
Planchado:		
Técnicas.		
Procedimientos.		

EJEMPLO: FAMILIA PROFESIONAL SALUD

Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Actitudinales
La organización de la atención en los servicios de salud según características de la institución - Programación de la consulta. Citación de pacientes. Documentación requerida. - Aplicaciones informáticas de gestión de consultas.	Manejo del registro de datos de usuarios de los servicios de salud, cumpliendo normas establecidas. Organización de una agenda de citación de pacientes. Preparación de una consulta o servicio para una cita atendiendo al acto médico que se practicará. Simulación de la recepción y despedida de un(a) usuario(a) en la consulta. Manejo de aplicación informática para gestionar las citas. Utilización de aplicaciones informáticas en el tratamiento de documentos clínicos y no clínicos.	Disposición para aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos. Interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de usuarios y usuarias. Respeto a los procedimientos y normas establecidos. Respeto a los procedimientos y normas internos. Responsabilidad respecto al trabajo que desarrolla y el cumplimiento de los objetivos.
Documentos clínicos - Historia clínica. - Archivo central de historias clínicas. - Documentos de solicitud de pruebas complementarias. - Documentos con instrucciones y protocolos de preparación para pruebas especiales. - Documentos de consentimiento informado.	Clasificación de documentación utilizada en un servicio de salud. Clasificación de documentos de la historia clínica. Preparación de documentos para una consulta. Cumplimentación de documentos de solicitud de pruebas.	Orden y limpieza en el área de trabajo. Disposición para compartir información con el equipo de trabajo. Capacidad para interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
Documentos de gestión económica relacionados con la asistencia de salud en centros privados - Presupuestos. - Recibos y facturas.	Elaboración de un presupuesto según partidas dadas. Confección de una factura según tabla de precios determinada, realizando cálculos que incluyan todos los conceptos e impuestos.	Claridad, orden y precisión para transmitir información. Respeto por el secreto profesional.

Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Actitudinales
- Aplicaciones informáticas para gestión económica de la actividad asistencial. - Fiscalidad.	Organización y archivo de facturas y recibos.	

El grupo de expertos a través de ingeniería formativa³ y experiencia en la función docente, tenderá a garantizar la afinidad formativa en relación con la competencia y buscar la mayor transferibilidad posible a otros campos profesionales según los criterios de determinación de los contenidos formativos.

En su determinación se ha de contemplar las siguientes premisas:

- Un mismo contenido puede estar presente en diferentes resultados de aprendizaje y a su vez un resultado de aprendizaje puede referenciarse simultáneamente a diversos contenidos específicos.
- Los contenidos no se vincularán a equipos o técnicas específicas y podrán aplicarse a diferentes contextos, diferentes destinatarios y distintos equipos buscando la máxima transferibilidad a otros campos profesionales.
- Un mismo resultado de aprendizaje podrá hacer referencia simultáneamente a diversos contenidos y a su vez un mismo contenido puede aparecer en diferentes resultados de aprendizaje.
- Los contenidos no darán lugar a bloques cerrados y se agruparán en función de los resultados de aprendizaje a las que deben responder.

C6.4. DETERMINACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO EN CENTRO DE TRABAJO

Una vez especificadas los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos es necesario definir cual es el camino a través del cual es posible obtener la formación necesaria para acceder a la competencia.

Es en este apartado cuando corresponde fijar si los resultados de aprendizaje son susceptibles de ser adquiridas en centros de formación o en entornos reales de trabajo, para ello es necesario hacerse la pregunta *¿Se puede adquirir la competencia a través de un proceso formativo en el centro de formación?*

En el caso de ser afirmativa la respuesta, el aprendizaje se podrá llevar a cabo en un centro de formación. Si fuera negativa, se señalarán los resultados de aprendizaje que requieren un entorno real de trabajo para ser alcanzadas.

³ Proceso cognitivo que permite definir, basándose en los resultados de aprendizaje y conocimientos que posee el individuo, parámetros pertenecientes al ámbito formativo.

En general, los resultados de aprendizaje que se identifican para ser alcanzadas en un entorno real de trabajo son las que:

- Se vinculan con conocimientos tecnológicos que se aplican en los procesos productivos reales y concretos que se desarrollan en los centros de producción o de prestación de servicios.
- Por su naturaleza y características, requieren de medios y estructuras productivas que son propias de los centros de trabajo.
- Requieren el conocimiento de la organización socio - técnica y de las relaciones laborales de los diferentes sectores productivos.
- Requieren de la autonomía y de la responsabilidad, mediante el aprendizaje de la búsqueda de soluciones y resolución de cuestiones profesionales que se presentan en la realidad laboral.
- Estos resultados de aprendizaje serán la base para el módulo de FCT

C.6.5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas son el conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar los resultados de aprendizaje. Así pues, el aprendizaje significativo se basa en la enseñanza situacional y experiencial a través de estrategias de aprendizaje que permiten incorporar los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva del alumno, generando el conocimiento en un contexto pertinente y considerando la importancia de la motivación del alumno.

En la Educación basada en competencias profesionales debe prevalecer la docencia estratégica, que incluya técnicas y actividades variadas, que respondan a los distintos estilos de aprendizaje, que involucren al alumnado de una forma más activa y que creen condiciones más acordes para promover el aprendizaje significativo. El Modelo Educativo Basado en Competencias Profesionales enfatiza una práctica educativa centrada en el aprendizaje que propicia un desarrollo integral del estudiante al generar en él competencias actualizables a lo largo de la vida.

Existen diferentes estrategias que pueden emplearse para la formación en competencias, tales como: Aprendizaje basado en problemas, método del caso, aprendizaje orientado a proyectos, aprendizaje colaborativo, mapas mentales, ensayos, simulaciones, visitas, debates, agendas, bitácoras y demostraciones. Para ello, el requisito es que sean prácticas educativas auténticas, las cuales requieren de ser coherentes y significativas.

El criterio básico para seleccionar una técnica, actividad o estrategia determinada es la pertinencia, es decir, que esté orientada al desarrollo de las competencias definidas previamente, que permita al alumno ejercer papeles distintos, que le represente un reto alcanzable, que despierte y mantenga su interés, que sea factible de realizarse en las condiciones de tiempo, espacio y recursos.

De acuerdo a las Bases de la revisión curricular las estrategias metodológicas Se deben especificar de manera diferente para cada módulo, son el cómo conducir el proceso de enseñanza aprendizaje se basarán en las siguientes estrategias de enseñanza y aprendizaje, y serán seleccionadas y adaptadas de acuerdo a los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de cada módulo, así como por los recursos (instalaciones, y equipamiento del mismo):

- **Detección de conocimientos previos** y actividades de motivación al aprendizaje
- **Transmisión de conocimientos, procedimientos y actitudes**, con activación de procesos cognitivos

en el estudiante, a través de debates, y actividades de descubrimiento.

- **Resolución de ejercicios y problemas** para ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos y los adquiridos.
- **Utilización de material audiovisual** (vídeos y presentaciones) y de **enseñanza asistida por computador** (entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, uso de internet, plataformas.)
- **Realización de prácticas** (en laboratorio o taller) para aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- **Aprendizaje basado en problemas (ABP)** para desarrollar aprendizajes activos abordando de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor y vinculada a las competencias.
- **Estudio de Casos** con análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real de carácter técnico profesional con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos** para que los estudiantes lleven a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.
- **Aprendizaje cooperativo** en las que el alumnado trabaja conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo en la que los estudiantes trabajan en equipo para realizar las actividades de manera colectiva, y fomentar el trabajo en equipo, el intercambio de información entre los estudiantes, los cuales están motivados tanto para lograr su propio aprendizaje como para acrecentar los logros de los demás. Fomenta las habilidades sociales
- **Aprendizaje en situaciones reales de trabajo**, mediante visitas a empresas, ferias profesionales y en la formación en centros de trabajo, lo que permite el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Aprendizaje mediante evaluación de lo aprendido para conducir a retroalimentaciones positivas.

Ejemplo: Estrategias metodológicas

- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje.
- Transmisión de conocimientos, procedimientos y actitudes, con activación de procesos cognitivos en el estudiante, a través de debates sobre la atención personal a los usuarios en los servicios de salud, y actividades de descubrimiento de las necesidades del ser humano.
- Utilización de material audiovisual (vídeos y presentaciones sobre documentación sanitaria). Enseñanza asistida por computador (entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, uso de Internet, plataformas...) y manejo de aplicaciones informáticas para la gestión de almacén y agenda.
- Realización de prácticas en el taller para aplicación de procedimientos de control de la documentación sanitaria en el servicio de salud u otros vinculados a las competencias profesionales.

- Aprendizaje basado en proyectos. Se puede organizar la documentación utilizada en los diferentes servicios de salud, mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades en un tiempo determinado para que los estudiantes lo realicen a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.
- Aprendizaje cooperativo mediante trabajos en grupo en los que el alumnado intercambia información para lograr su propio aprendizaje y acrecentar los logros de los demás y así lograr resultados comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo y fomentar las habilidades sociales.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visita a diferentes servicios de un hospital o centro de salud, ferias profesionales lo que permite el desarrollo del aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje mediante evaluación de lo aprendido para conducir a retroalimentaciones positivas.

FASE 7. DEFINICIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS ASOCIADO AL PERFIL PROFESIONAL Y SU ORDENACIÓN

OBJETIVOS

- ☐ Completar la configuración y estructura de los módulos.
- ☐ Ordenar los módulos formativos en Planes de estudios (semestres de cada uno de los cursos).
- ☐ Organizar los Planes de estudios asociados a cada perfil de un BT o TB.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- ☐ Módulos formativos asociados a unidades de competencia.
- ☐ Especificaciones de la formación: contenidos y requisitos.
- ☐ Codificación de los módulos formativos.
- ☐ Volcado en el soporte informático.
- ☐ Planes de estudios asociados a los Perfiles de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos ordenados
- ☐ Catálogo Nacional de ETP (Bachilleratos Técnicos y Técnicos Básicos)

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- ☐ Análisis de los elementos de tipo estructural que configuran el módulo.
- ☐ Análisis de los elementos de competencia asociados al módulo.
- ☐ Organización de las fichas de los módulos formativos
- ☐ Ordenación con los requisitos necesarios, conjunción de todos los módulos

- ☐ Relación de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos con los módulos formativos.

MEDIOS

- ☐ Perfiles profesionales y planes de estudio de los Bachilleratos Técnicos o Técnicos Básicos validados en un primera validación interno y externo, caracterizadas por los elementos que las configuran y con su ordenación en el Catálogo Nacional de ETP.
- ☐ Módulos formativos caracterizados por los elementos que los configuran.
- ☐ Ficha del módulo.
- ☐ Ficha del Perfil profesional con la formación asociada
- ☐ Criterios para la cumplimentación de la ficha del módulo formativo.

DESARROLLO DE LA FASE

El Plan de estudios se conforma con el conjunto de módulos, más la formación en centros de trabajo.

C.7.1. ESPECIFICACIÓN DE LA DURACIÓN DEL MÓDULO (TIEMPO)

La duración de la formación es variable y depende del tiempo que se estime necesario para alcanzar los resultados de aprendizaje definidas en el módulo. Este aspecto debe ser contrastado con los expertos formativos, quienes, considerando los criterios relacionados con naturaleza de los resultados de aprendizaje y contenidos, formación previa, y aplicando su experiencia en actividades de formación, concretará el tiempo mínimo que se requiere para alcanzar los resultados de aprendizaje definidas en el módulo.

Por lo tanto, se deberán considerar las siguientes variables:

- El alcance y profundidad de los objetivos a lograr.
- La naturaleza de los resultados de aprendizaje y de los contenidos.
- La posesión o no de capacidades y conocimientos previos.
- La dimensión de la cualificación en función del número de horas

El tiempo se expresará en horas, relacionados con las horas necesarias para obtener resultados de aprendizaje⁴. Así, se realizará una valoración/estimación expresado en horas, del volumen de trabajo total del alumno (horas de enseñanza del profesor para alcanzar los resultados de aprendizaje definidas.

⁴ Según Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2009 relativa a la creación del Sistema Europeo de Créditos para la Educación y Formación Profesionales (ECVET)

En un futuro deberá expresarse en créditos. «Crédito de resultados de aprendizaje»: conjunto de resultados de aprendizaje adquiridos por una persona, que han sido evaluados y que pueden acumularse con vistas a la obtención de una cualificación o transferirse a otros programas.

C7.2. PLAN DE ESTUDIOS

Una vez determinados los módulos formativos en la fase anterior, se requiere disponer de una estructura que permita identificar y organizar todos aquellos elementos que caracterizan la formación que hemos venido definiendo, con el fin de ofrecer una información sistematizada que facilite su utilización y gestión, y que debe someterse a una validación de carácter interno.

Los módulos asociados a un perfil constituirán la parte específica del Plan de estudios, de modo que configurarán un Catálogo modular, como agrupación de los módulos que se configuran a partir de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos.

La información que facilitará el Catálogo de títulos de ETP deberá presentarse mediante datos claramente identificables que constituyan un referente eficaz en relación con sus posibles aplicaciones y para los usuarios y pueden servir de eje de integración de la oferta formativa.

Para facilitar la gestión y utilización se requerirá el desarrollo de una base de datos que recoja, ordene y presente la información integrada en el mismo. Para ello se procede a la codificación, ordenación y volcado de los módulos formativos en un soporte que permita su gestión y su uso por parte de los usuarios.

A partir de los elementos de tipo estructural que configuran los módulos formativos y de los elementos de competencia a los que se encuentre asociado, se determinará y reestructurará, por parte de los responsables de la DETP, toda la información de acuerdo con los componentes del Modelo de Ficha definido.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ordenanza Nº 3-2017, la Educación Técnico- Profesional -ETP incluirá los siguientes componentes:

a) La educación que proporciona competencias fundamentales y valores para el aprendizaje a lo largo de la vida relativos al nivel correspondiente, y se estructura en asignaturas. Las asignaturas y módulos formativos que conforman el Plan de Estudios del título (Técnico Básico o Bachiller Técnico en....., se especifican a continuación:

ASIGNATURAS

Lengua española

Matemáticas

Ciencias sociales

Ciencias de la Naturaleza

Formación Humana y Religiosa

Educación física

Educación artística

Lenguas extranjeras

b) La educación que provea de las competencias y actitudes que fomenten la empleabilidad de los estudiantes para una inserción laboral de calidad, así como el emprendimiento, que es de carácter común y de estructura modular.

MÓDULOS COMUNES

Inglés Técnico (Inglés Técnico Básico en el TB e Inglés Técnico en el BT)

Ofimática (Ofimática Básica del TB y Ofimática en BT)

Emprendimiento (Aprender a emprender en TB, y Emprendimiento para BT)

Formación y Orientación Laboral (Orientación Laboral en TB, y Formación y Orientación Laboral en BT)

c) La Educación Técnico Profesional específica, de estructura modular basada en competencias profesionales, y descrita en forma de resultados de aprendizaje.

MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA:

MF_026_1: Organización de.

MF_027_1: Elaboración.

MF_028_1:.

MF_029_1: Seguridad, higiene y protección ambiental

d) La formación en centros de trabajo que complete la Educación Técnico Profesional adquirida en el centro educativo.

MF_030_1: Módulo de formación en centro de trabajo

En Bachiller técnico de las 910 horas previstas en el 6º grado para la formación laboral, 360 corresponden al Módulo de Formación en Centros de Trabajo.

TABLA 2. DURACIÓN DEL BACHILLERATO TÉCNICO (SEGUNDO CICLO DEL NIVEL SECUNDARIO. MODALIDAD TÉCNICO-PROFESIONAL)

Edad teórica	Estructura Académica del Currículo Ordenanzas reguladoras títulos específicos			Carga horaria			
				Semanas al año	For. Académica	For. Laboral	Total
17	Nivel Secundario	Segundo Ciclo de Educación Secundaria	6º grado	45	810	910	1,800
16			5º grado	45	810	910	1,800
15			4º grado	45	810	910	1,800

Se consideran las siguientes condiciones:

1 periodo= 45 minutos 40 periodos de clase (hora)/semana 45 semanas /año 40 h/semana x 45 semanas = 1800 Horas /Año

DURACIÓN TOTAL 3 AÑOS: 3X 1800= 5400 horas

EJEMPLO DE PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO TÉCNICO

PLAN DE ESTUDIOS BACHILLERATO TÉCNICO DE REDES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

CUARTO	QUINTO	SEXTO
--------	--------	-------

Asignaturas/ Módulos	horas/ semana	horas/ año	Asignaturas/ Módulos	horas/ semana	horas/ año	Asignaturas/ Módulos	horas/ semana	horas/ año	Duración total
Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	405
Lenguas Extranjeras (Inglés)	4	180	Inglés Técnico	4	180	Inglés Técnico	4	180	540
Matemática	3	135	Matemática	3	135	Matemática	3	135	405
Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	270
Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	405
Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	135
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	135
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	135
MF_002_2: Ofimática	3	135	MF_005_2: Formación y Orientación Laboral	2	90	MF_004_2: Emprendimiento	3	135	360
MF_062_2: Instalación de Equipos Informáticos	8	315	MF_065_2: Aplicación de mantenimiento a Equipos Informáticos	8	315	MF_068_2: Seguridad y Domótica	7	270	900
MF_063_2: Configuración de Equipos Informáticos	9	360	MF_069_2: Centrales Telefónicas	4	180	MF_066_2: Cableado Estructurado	6	225	765
MF_064_2: Resolución de incidentes y requerimientos informáticos	4	180	MF_067_2: Redes de Datos	10	405	MF_070_2: Formación en centros de trabajo	8	360	945
Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	5400

PLAN DE ESTUDIOS TÉCNICO BÁSICO

El Técnico Básico, de acuerdo con la Ordenanza, comprende dos años y se desarrollará en el Nivel Secundario teniendo como requisitos de acceso las competencias básicas, conocimientos y capacidades equivalentes al segundo grado del primer ciclo del Nivel Secundario.

Tiene los mismos cuatro componentes

1 periodo= 45 minutos 30 periodos de clase (hora)/semana 45 semanas /año

30 h/semana x 45 semanas = 1350 Horas /Año

DURACIÓN TOTAL 2 AÑOS: 2X 1350= 2700 horas

Jornada de 6 horas diarias

Modelo de Técnico Básico

1. Asignaturas: Competencias básicas: asignaturas adaptadas por la DG Currículo desde las asignaturas comunes al Bachillerato General. Calculado sobre el 40% del Currículo: $40\% \times 2700 = 1080$ horas. Cada año 12 horas/semana x 45 semanas = 540 horas

El Inglés Técnico Básico se imparte en el último año, sustituye a Lenguas Extranjeras (Inglés)

2. Formación Técnico Profesional: Calculado sobre el 60% del Currículo: $60\% \times 2700 = 1620$ horas. Cada año 18 horas/semana x 45 semanas = 810 horas/año

A) Módulos comunes: Competencias para la empleabilidad, derivado de la política educativa. Calculado sobre el 11,67% x 2700 = 315 horas

B) Módulos formativos: Competencias profesionales, en el centro educativo y en el centro de trabajo.. Calculado sobre el 48,33% x 2700 = 1305 horas

B.1 Módulos formativos asociados a unidades de competencia, propios de cada especialidad. Calculado sobre el 38,33% x 2700 = 1035 horas

B.2 Módulo de Formación en centros de trabajo: completa la formación adquirida en el centro educativo. Segundo grado: 6 h/semana x 45 semanas = 270 horas

EJEMPLO DE PLAN DE ESTUDIOS TECNICO BÁSICO EN OPERACIONES INFORMÁTICAS

PRIMERO			SEGUNDO			
Asignaturas/Módulos	horas/ semana	horas/ año	Asignaturas/Módulos	horas/ semana	horas/ año	Duración total
Lengua Española	2	90	Lengua Española	2	90	180
Lenguas Extranjeras Inglés	1	45	Inglés Técnico Básico	1	45	90
Lenguas Extranjeras Francés	1	45	Lenguas Extranjeras Francés	1	45	90
Matemática	2	90	Matemática	2	90	180
Ciencias Sociales	1	45	Ciencias Sociales	1	45	90
Ciencias de la Naturaleza	2	90	Ciencias de la Naturaleza	2	90	180
Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	90
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	90
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	90
Ofimática Básica	3	135	Aprender a Emprender	2	90	225
MF_071_1: Ensamble y Configuración de equipos informáticos	9	405	Orientación Laboral	2	90	495
MF_072_1: Instalación y Configuración de sistema operativo	4	180	MF_074_1: Mantenimiento y Reparación de equipos informáticos	4	180	360
MF_073_1: Instalación, Configuración y actualización de	2	90	MF_075_1: Redes locales y equipos informáticos	4	180	270

aplicaciones informáticas y herramientas de difusión de contenidos						
			MF_076_1: Módulo de Formación en centros de trabajo	6	270	270
Total de Horas	30	1350	Total de Horas	30	1350	2700

C7.3. REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS TÍTULOS DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Se entiende por requisitos de calidad el conjunto de elementos mínimos necesarios para llevar a cabo, con garantías de calidad, la oferta de los módulos formativos. A partir de los medios identificados en el contexto de la UC y de los diferentes elementos que configuran el módulo formativo se identificarán los recursos formativos que garanticen la calidad de impartición de los módulos formativos estableciendo los recursos humanos y materiales que se requieren para que el proceso formativo permita alcanzar los resultados de aprendizaje definidas.

La especificación de los recursos formativos se realizará teniendo en cuenta el escenario y actores que participan en el proceso formativo de acuerdo a los siguientes criterios:

- El alumno. - como eje sobre el que debe girar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los profesores/formadores. - identificando las competencias que debe poseer como conductor del proceso enseñanza – aprendizaje.
- Las instalaciones. - estableciendo unos requisitos mínimos que deben cumplirse preceptivamente.
- Los equipamientos. - con carácter orientativo se fijarán de acuerdo con los equipos necesarios para la adquisición de la competencia a la que dé respuesta el módulo.
- Las modalidades formativas. - posibilitando el llevar a cabo ese aprendizaje a través de diferentes modalidades de enseñanza (presencial, distancia, mixta, e-learning ...)

C7.4. PERFIL DEL/LA DOCENTE DE LOS MÓDULOS:

En la Ordenanza por la que se aprueban los títulos de Educación Técnico-Profesional, por familia profesional, se establecen los requisitos de titulación, y en su caso experiencia profesional, para la impartición de los diferentes módulos formativos de las especialidades de Educación Técnico-Profesional. El establecimiento de estos requisitos se realiza atendiendo a la naturaleza de la formación requerida por el docente para el desempeño adecuado de su labor en las enseñanzas correspondientes.

Deberá estar acreditado para la impartición de formación, lo que llevará consigo el cumplimiento de

unos requisitos que posibilitarán la autorización y homologación administrativa.

En cada currículum se establece tres tipos de competencias:

Requisitos para el ejercicio de la función docente de los módulos:

1. Poseer los conocimientos y competencias requeridas para el ejercicio de la función, acreditada mediante regímenes de selección que en cada caso se establezcan, asegurando el principio de igualdad en el acceso a la función educativa.

- Ser graduado de instituciones de educación superior relacionadas con el área profesional de (se identifica el área profesional).

Competencia técnico – profesional: Hace referencia al contenido nuclear del módulo de formación. Es uno de los criterios fundamentales a la hora de garantizar la calidad del proceso formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada por el Ministerio de Educación de Formación docente (habilitación docente).

Tiene relación con las capacidades y conocimientos que se requieren en las fases de programación, desarrollo y evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje. Esta competencia vendrá avalada por el título de Educación del MESCYT o la habilitación docente del MINERD.

3. Sin ser un requisito imprescindible se valorará poseer experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de sistemas de computación e infraestructuras informáticas.

Para la impartición de determinados módulos formativos para los que no existan Graduados de instituciones de educación superior, el Ministerio de Educación podrá establecer equivalencia de titulación, a efectos de docencia, de los titulados como Bachiller Técnico que posean experiencia laboral acreditada en el campo al que se refiere el módulo formativo que pueda impartir. Dicha equivalencia se establecerá en la Ordenanza por la que se apruebe el Título que contiene el módulo formativo para el que se establece la equivalencia.

C.7.5. REQUISITOS DE ESPACIOS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Los espacios e instalaciones se tomarán como requerimientos mínimos básicos el cumplir las condiciones de salubridad, acceso e instalaciones comunes y específicas.

Equipamiento: La norma con relación a estos puntos no tiene carácter prescriptivo, sino que se considerará requerimiento mínimo y de carácter orientativo.

Vendrán informados por la especificación de contexto profesional de cada una de las Unidades de competencia del Bachillerato técnico o del Técnico Básico.

Los requisitos de calidad de los recursos formativos requeridos por los módulos tendrán en cuenta las distintas modalidades de formación (presencial, a distancia, semipresencial, telemática, e-learning...).

ESPACIOS	EQUIPAMIENTO	MATERIALES
Se especificará cada uno de los espacios formativos, con su dimensión en metros cuadrados. Los tipos de espacios pueden ser: -aula de clases -taller -laboratorio Ejemplo: Aula teórica: 50 m2. Taller de mecánica automotriz: 200 m2.	Se indica los equipos, maquinaria, así como herramientas e instrumentos para el desarrollo de las actividades formativas de los/as alumnos/as necesarias para conseguir las capacidades definidas en los módulos formativos del currículo. Se excluye el mobiliario del aula o taller.	Material gastable necesario para el desarrollo de las actividades formativas. Se excluye material de papelería.

A partir de los elementos de ordenación de instalaciones y equipamiento obtenido en cada uno de los Módulos, se establecerán para el conjunto de la especialidad, al final del currículo en el punto 5.

EJEMPLO: REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS

5. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Bachiller Técnico Producción y Realización de Audiovisuales

Espacio Formativo	Superficie m2 30 alumnos	Superficie m2 20 alumnos
Aula polivalente	30	45
Laboratorio de informática	40	60
Taller multimedia	40	60
Estudio de video	- 40	- 60
Aula de espectáculos	- 80	- 120

EJEMPLO: RELACIÓN DE ESPACIOS CON LOS MÓDULOS FORMATIVOS

Además de indicar la superficie de cada espacio, se realizará una tabla que ponga en relación el espacio formativo con cada uno de los módulos.

Módulo Formativos	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6	MF7
Aula polivalente	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio de informática		X	X	X		X	
Taller multimedia	X	X	X		X		X
Estudio de video	X			X			
Aula de espectáculos					X	X	X

EJEMPLO: REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula Polivalente	– Una pizarra blanca. – Material de aula. – Mesa y silla para formador. – Mesas y sillas para alumnos. – <i>Software</i> de aplicaciones – PCs instalados en red, Proyector (<i>Data show</i>) e Línea de Conexión a internet – Abanicos o aclimatación. – Wi-fi – Sistema operativo – Equipos de protección eléctrica.
Laboratorio de informática	– 30 PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. – Pc para el profesor. – Escáner. – Impresora. – Mobiliario de aula. – Cañón de proyección. – Pantalla de proyección. – Reproductor audiovisual. – Pizarra electrónica. – Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. – Licencias de sistema operativo. – Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web.
Taller multimedia.	– Monitores de resolución suficiente y tamaño mínimo de 17". – Aplicaciones de tratamiento de imágenes fijas y en movimiento y de edición y postproducción de video. – Aplicaciones de edición de sonido, mezcla multipista y postproducción de audio. – Paquete de aplicaciones de procesador de texto, hojas de cálculo y presentaciones. – Red de datos con acceso a Internet. – Proyector y pantalla. – Mesa de trabajo 2 puestos – Silla para estudiante – Pizarra blanca, para escribir con felpas resistente a ácidos y rayones – Impresora inyección de tinta. – Escáner de superficie plana.
Estudio de video	– Parrilla para montaje de luces. – Aparatos de luz que comprendan las tecnologías más usadas en TV. – Elementos de regulación luminosa (<i>dimmers</i>), para los equipos que lo necesiten. – Accesorios y Filtros de corrección de color. – Tres cadenas de cámara con objetivo, visor y brazos de control de foco y zoom, de calidad profesional, con trípodes y CCU. – Monitor de referencia Video. – Monitores profesionales para cada cámara, más previo y programa o monitor de gran tamaño para composición en una misma pantalla de todas las fuentes anteriores. – Tituladora.

	– Mezclador de video con entradas suficientes para todas las cámaras y generadores externos, con salida previo y programa y capacidad para <i>chroma key</i>. – Un ordenador o magnetoscopio para su utilización como fuentes de video. – Un ordenador o magnetoscopio para la grabación de programa. – Mesa de mezclas de sonido con suficientes entradas y salidas para trabajar con los micrófonos y fuentes de línea existentes. – Un monitor de sonido para la mesa de mezclas. – Un monitor de sonido para el set de realización. – Equipos de medida de intensidad y calidad luminosa. – Micrófonos con pértiga. – Grabadoras portátiles de audio.
Aula de espectáculos	– Escenario. – Estructura para el colgado de elementos de iluminación y sonido. – Aparatos de luz convencional que comprendan las tecnologías más usadas en teatro y espectáculos. – Proyector. – Micrófonos profesionales para la sonorización musical y vocal. – Pies para micrófonos Mesa de mezclas de Sistema de <i>Public Address</i> con elementos todo rango y subgraves.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos específicos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial y de seguridad y salud en el trabajo correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 20 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

4.5. ETAPA D: VALIDACIÓN INTERNA Y EXTERNA DE LOS PERFILES PROFESIONALES Y LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN ASOCIADOS

El producto obtenido en las etapas anteriores debe ser sometido a una validación interna por la DETP, y externo por parte de las organizaciones empresariales y sindicales, y de las instituciones. En su caso, también participarán en esta validación los organismos y asociaciones profesionales más significativos del sector, mediante profesionales cualificados.

Una vez aceptada la propuesta de título como algo reconocible con valor y significado en el sector productivo, se recogen las observaciones aportadas en la validación para que el grupo de trabajo ajuste la especificación de la competencia definida y de la formación asociada, en su caso.

FASE 8. VALIDACIÓN INTERNA METODOLÓGICA

Con carácter general, con independencia del modelo de participación y de que a lo largo del proceso se hayan podido efectuar verificaciones parciales en cada una de las fases consideradas como críticas,

en este momento se procederá a la validación interna de los Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos mediante la aplicación de los criterios que se enuncian en la fase.

OBJETIVOS

1. Mejorar determinados aspectos de Bachilleratos técnicos o Técnicos Básicos obtenidas por el GTP, mediante un chequeo del proceso y del producto por el CG y ST.
2. Obtener el reconocimiento y aceptación de los perfiles profesionales elaborados, para Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos, por parte de la DETP.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

Cualificaciones reconocidas, aceptadas y, en su caso, mejoradas por las aportaciones de las organizaciones de los responsables de la DG-ETP.

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

- ☐ Aplicación de los criterios mediante el cuestionario para validación interna.
- ☐ Reuniones de trabajo y proceso de revisión.
- ☐ Reformulación de las UCs, o Perfiles, según el caso, por parte del CG y ST y del EI.
- ☐ Consulta, si necesario, a los expertos del sector.

MEDIOS

- ☐ Cuestionario para la validación interna.
- ☐ Documentos intermedios del proceso de elaboración.
- ☐ Documentos finales de perfiles profesionales preparados para la validación externa.

DESARROLLO DE LA FASE

Dada la importancia de los resultados obtenidos, en este momento se realiza una validación interna con el responsable de diseño de la DETP. Esta validación tiene como objetivo asegurar la calidad de los productos y aportar la visión transversal necesaria para la coordinación entre las diferentes FmP.

.

1. Documentación que se debe aportar: el coordinador presenta los documentos y los problemas que se hayan podido presentar
2. Preparación de las sesiones: La reunión será programada y enviados previamente los borradores que se van a validar
3. Dinámica de las sesiones: El Coordinador de Familia, bajo supervisión del Subdirector docente de la DETP, efectuará la revisión de los Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos presentadas, siguiendo unas determinadas pautas basados en determinados aspectos críticos, para comprobar que reúnen los requisitos y características de calidad exigidos para que puedan ser incorporadas al Catálogo Nacional de Títulos de, tanto en lo que se refiere al proceso metodológico de determinación seguido como a los productos resultantes
4. Documentación y archivo de los resultados de la validación interna: El Secretario Técnico levanta acta de la reunión, que una vez firmada se entregará en dirección

Todos los documentos intermedios y los títulos que se presentan a validación interna deben estar ubicadas como archivos electrónicos en su carpeta correspondiente.

Una vez mejoradas por la validación interna quedan preparadas para la validación externa y ubicados sus archivos en los lugares correspondientes.

DOCUMENTO	sí	no
1. El documento es formalmente correcto según formato e incluye fecha y ruta de acceso.		
2. El documento está completo y contiene todos los elementos del BT o TB.		
3. El documento es gramatical y ortográficamente correcto (se ha pasado el corrector).		
4. Los códigos (UCs y MFs) son correctos (verificar antes de emisión a la validación externa).		

ELEMENTOS GENERALES DEL BT o TB		
Datos de identificación: Denominación	sí	no
5. No indica categoría profesional.		
6. Se relaciona con la función principal (puede ser un término acuñado en el sector).		
7. Es reconocible en el sector.		
8. Su denominación inicial no coincide con otra cualificación de distinto nivel.		
9. Para nivel 1: “Servicios auxiliares de”, “Actividades de”, “Operaciones auxiliares de”.		
10. Para nivel 2: “Elaboración de”, “Operaciones de”.		
11. Redacción: verbo sustantivado + objeto (no sustantivo).		
Datos de identificación: Nivel	sí	no
12. Se corresponde con el máximo nivel de las UC que la integran.		
13. Es el nivel dominante de las UC (por nº de UC y carga horaria de formación asociada a la UC).		
Competencia general	sí	no
14. Reúne los aspectos más significativos de todas UC.		
15. Es comprensible.		
16. No es un mero agregado de los enunciados de las UC.		
17. Redacción: párrafo con verbo en infinitivo que responde a qué y cómo. Nunca paréntesis ni puntos suspensivos.		
Entorno profesional: ámbito profesional	sí	no
18. Refleja el tipo de organizaciones, el área o tipo de servicio dentro de la organización.		
19. Indica la naturaleza pública o privada.		
20. Se indica si constituye actividad profesional regulada o si es profesión regulada.		
21. Recoge las dependencias organizativas, si es necesario (no cuando sean obvias)		
22. Redacción sintética y en tiempo presente: “Desarrolla su actividad profesional en”		
Entorno profesional: sectores productivos	sí	no
23. No es una relación exhaustiva.		
24. Está muy ubicado en la familia profesional (excepto en el caso de las fmp. transectoriales).		
Entorno profesional: ocupaciones y puestos de trabajos relevantes	sí	no
25. Reflejan terminología de los convenios, de la CNO o de la regulación.		
26. Si alguna ocupación no aparece en los anteriores, es reconocible en el sector.		
27. Recoge las ocupaciones más significativas. No es un inventario.		
28. Todas tiene un reflejo y una vinculación en las UC.		
29. Para nivel 1 “Operario”, para nivel 2 “Operador”.		

30. Las mismas ocupaciones no aparecen en dos cualificaciones de la misma Fmp.		
31. Si aparece el mismo puesto de trabajo en dos CP diferentes es porque están ligadas UC transversales.		

DENOMINACIÓN Y NIVEL DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA: UC1: UC2: UC3: UC4: UC5:

UNIDADES DE COMPETENCIA	UC 1		UC 2		UC 3		UC 4		UC 5	
	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
32. Detrás existe un puesto de trabajo o función significativa en las organizaciones.										
33. El enunciado es breve, se comprende por sí mismo y es reconocible y creíble en el sector.										
34. Es lo más pequeña posible en el sentido de que no agrega más de un puesto de trabajo.										
35. Las UC son disjuntas, no tienen estándares comunes, nunca coinciden EC y entorno profesional.										
36. El nivel corresponde con el máximo nivel de los EC que, además, es el nivel dominante.										
37. Existen un mínimo de 3 y un máximo de 8 en cada cualificación.										
38. Su nivel se justifica según los parámetros que lo describen (Ordenanza 03-2017).										
39. Redacción: verbo activo + objeto + condición (puede no aparecer si es obvia).										
Elementos de competencia	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
40. Se pueden realizar por una sola persona.										
41. Son aspectos críticos, una persona que no puede conseguir esos logros no tiene la competencia.										
42. El nivel de detalle y desagregación es homogéneo.										
43. Todas tienen su finalidad y condición.										
44. Su nº mínimo es de 3 y no supera los 6-8 (si es superior justificar por qué).										
45. Son observables.										
46. Constituyen una guía para la evaluación de la competencia profesional.										
47. Todos tienen un reflejo en el módulo formativo asociado.										
48. Describen resultados, no procedimientos ni métodos.										
49. Se contemplan todas las dimensiones de la profesionalidad, no sólo las técnicas.										
50. Son disjuntos.										
51. No se repiten estándares (EC+ contexto) en otras UC.										
52. Las expresiones “adecuada”, “correcta” o similar, aparecen convenientemente caracterizadas.										
53. Redacción: verbo inf + objeto +finalidad y/o condiciones de desempeño (siempre que resulte necesario y sea posible).										
Criterios de realización	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no

54. Suponen aspectos críticos para expresar un nivel aceptable del EC.										
55. Son observables y se pueden demostrar y evaluar directamente.										
56. Su nivel nunca es superior al del EC.										
57. No hacen referencia a capacidades intelectuales no observables										
58. No se repiten bloques de criterios de realización en varios EC.										
59. Contiene un resultado crítico.										
60. Su nº mínimo es de 3 y no supera los 6-8 (si no justificar por qué).										
61. Redacción en voz activa: objeto + verbo en impersonal +finalidad y/o condición.										
Contexto profesional: medios de producción	sí	no	sí	n o	sí	n o	sí	n o	sí	n o
62. Todos los medios tienen un reflejo en los EC y CR que puede identificarse.										
63. No es exhaustivo, recoge lo más significativo y relevante.										
64. Tiene el grado de generalidad suficiente para asegurar cierta permanencia.										
65. No identifica marcas ni productos concretos.										
Contexto profesional: ptos. y rdos. del trabajo e información utilizada y generada	sí	no	sí	n o	sí	n o	sí	n o	sí	n o
66. Se deducen de los EC y las enmarcan.										
67. Existe total coherencia con los EC.										
68. Son los más significativos.										
69. Se diferencia entre información utilizada y generada cuando aporta valor añadido										

DENOMINACIÓN Y NIVEL DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS: MF1: MF2: MF3: MF4: MF5:

MÓDULOS FORMATIVOS	MF 1		MF 2		MF 3		MF 4		MF 5	
	sí	no	sí	n o	sí	n o	sí	n o	sí	n o
70. La denominación es sencilla y comprensible y no coincide con la UC.										
71. La denominación es concreta y huye de denominaciones vacías ("introducción a", "conceptos de", "generalidades sobre", "iniciación a" o similares).										
72. Es disjunto con el resto de los módulos formativos.										
73. Existe una correspondencia biunívoca con la UC.										
74. El nivel se corresponde con el de la UC.										
75. La duración es la mín. necesaria para alcanzar todas las UC y respeta los límites establecidos en la metodología.										
76. Su duración es múltiplo de 30 h.										
77. Redacción: Sustantivo caracterizado.										
Resultados de aprendizaje	sí	no	sí	n o	sí	n o	sí	n o	sí	n o
78. Son complejas: hacen referencia a todos los ámbitos.										
79. Son disjuntos.										
80. Describen resultados críticos de aprendizaje.										
81. Se han definido las capacidades en el entorno real de trabajo.										
82. Su nº no supera los 6-8 (si es superior justificar por qué).										

83. No se repiten en otros módulos formativos.											
84. El grado de detalle es homogéneo.											
85. Todos tienen un reflejo en la UC asociada que se puede identificar.											
86. Redacción: verbo infinitivo. + objeto + condiciones/circunstancias de aprendizaje (si necesario).											
Criterios de evaluación	sí	no	sí	n o	s í	n o	s í	n o	s í	n o	s í
87. Hace referencia a un ámbito del conocimiento inferior al de la capacidad.											
88. Cada criterio está sustentado al menos por un contenido.											
89. Son observables directamente. Apuntan instrumentos de medida.											
90. Cada criterio contiene un resultado crítico de aprendizaje.											
91. Redacción: verbo inf.+ objeto + condición											
Contenidos	sí	no	sí	n o	s í	n o	s í	n o	s í	n o	s í
92. Se estructuran en bloques y epígrafes con el mismo nivel de desagregación.											
93. Cada bloque se desagrega mínimo hasta el 2º nivel y como máximo hasta el 3º nivel.											
94. Cada bloque es susceptible de constituir una acción formativa independiente.											
95. Se infieren de los saberes y destrezas derivados de las RP y de los contenidos que sustentan las capacidades y los CE.											
96. Su enunciado es concreto y huye de denominaciones vacías (“introducción a”, “conceptos de”, “iniciación a”).											
97. No se duplican contenidos en los distintos módulos del mismo BT o TB.											
98. Existe equilibrio entre los tres ámbitos del conocimiento.											
99. Están secuenciados.											
100. Si es una actividad regulada se ajusta a la misma y se da respuesta en los EC a esos contenidos.											
Contexto formativo: perfil del docente	sí	no	sí	n o	s í	n o	s í	n o	s í	n o	s í
101. Se refiere al nivel mínimo de la formación académica.											
102. El dominio de conocimientos y técnicas se deriva de las UC.											
103. En nº de años de experiencia profesional hace referencia a mínimos y tiene en cuenta los ámbitos especialmente novedosos.											
Contexto formativo: espacios e instalaciones	sí	no	sí	n o	s í	n o	s í	n o	s í	n o	s í
104. Se derivan de los medios de producción identificados en el contexto.											
105. Se ha analizado su viabilidad en el contexto formativo.											
106. Son espacios mínimos para 15 alumnos.											

FASE 9. VALIDACIÓN EXTERNA

Una vez elaboradas, y mejorados con la validación interna, los perfiles y los programas de formación de los Bachilleratos técnicos y los Técnicos Básicos, se procederá a la validación externa de los resultados obtenidos por el GTP con las organizaciones sectoriales y educativas empresariales, y con los organismos y asociaciones profesionales más significativos vinculados a la familia profesional.

OBJETIVOS

1. Mejorar determinados aspectos de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos obtenidas por el GTP, mediante la aportación de las organizaciones empresariales, de trabajadores, asociaciones profesionales, instituciones formativas u otros organismos e instituciones interesadas.
2. Obtener el reconocimiento y aceptación de los perfiles profesionales y su formación asociada por parte de las organizaciones del sector, organismos e instituciones.
3. Contribuir al aseguramiento de la calidad del Sistema Nacional de Cualificaciones de República Dominicana.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- Datos de Organizaciones y Grupos de validación.
- Modificaciones / observaciones.
- Perfiles profesionales y formación asociada validadas, reconocidas, aceptadas y, en su caso, mejorados por las aportaciones de las organizaciones del sector, organismos e instituciones interesadas
- Informe de la validación externa del título de TB o BT asociado.

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

- Aplicación de los criterios de selección para determinar los destinatarios de la consulta.
- Aplicación de los criterios establecidos para procesar los resultados de la consulta.
- Proceso y evaluación, por parte del CG y ST y del EI, de la información y aportaciones obtenidas en la validación
- Consulta con cada organización del sector.
- Creación, en su caso, de grupos de trabajo por parte de las organizaciones del sector, organismos e instituciones.

MEDIOS

- Lista, elaborada en la fase 2, de las organizaciones del sector, organismos e instituciones que participaran en el proceso de validación.
- Documento de presentación del proceso de revisión y actualización curricular.
- Documento para la consulta (presenta los resultados obtenidos por el GTP).
- Criterios de selección de las organizaciones del sector, organismos e instituciones
- Criterios para procesar los resultados de la consulta.

DESARROLLO DE LA FASE

Definición: Se denomina proceso de validación a un conjunto de procedimientos dirigidos, de una parte, a mejorar determinados aspectos de los perfiles profesionales mediante aportaciones de expertos de las empresas, de centros de trabajo y expertos de formación del sector productivo correspondiente; y, de otra, a conseguir el reconocimiento y aceptación de la formación asociada de Bachilleratos técnicos o Técnicos Básicos por parte de las organizaciones de las instituciones interesadas.

Una vez aceptado el perfil profesional y el programa de formación como reconocible y con valor y significado en el sector productivo y educativo, se recogen las observaciones aportadas en la validación ajustando la especificación de la competencia y de la formación asociada.

Aunque el proceso de validación se presenta unificado en esta fase, en realidad, se desarrolla en momentos diferentes del trabajo de elaboración de los perfiles de Bachilleratos técnicos o los Técnicos Básicos, de forma previa y posterior al proceso de elaboración. Seguidamente, se describe el proceso.

D9.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE VALIDACIÓN

A los diversos agentes de la validación (identificados en la fase 2) se les solicitará la designación de sus representantes para el proceso de validación mediante carta del Ministerio de Educación, donde se da cuenta de los perfiles y programas que se van a validar. Los tipos de organizaciones y el tipo de contribución son:

- a las organizaciones empresariales, de trabajadores y asociaciones profesionales del sector, al que pertenece cada familia profesional de los BT o TB, se les pedirá, de una parte, su colaboración en la mejora de los estándares de competencia y de los BT o TB y, de otra, su reconocimiento y aceptación de las mismas.

- a los organismos e instituciones de carácter nacional, Ministerio de Trabajo, o de Salud, etc., se les solicitará, en su caso, la mejora de los aspectos generales de los BT o TB y/o el reconocimiento y aceptación de las mismas.
- A las instituciones de educación y formación, MINERD, IES, INFOTEP, se le solicitará aportes respecto al plan de estudio y los módulos formativos.

D9.2. LA CONSULTA EXTERNA DE BACHILLERATOS TÉCNICOS O LOS TÉCNICOS BÁSICOS

La validación tiene un método combinado de un encuentro presencial con todos los

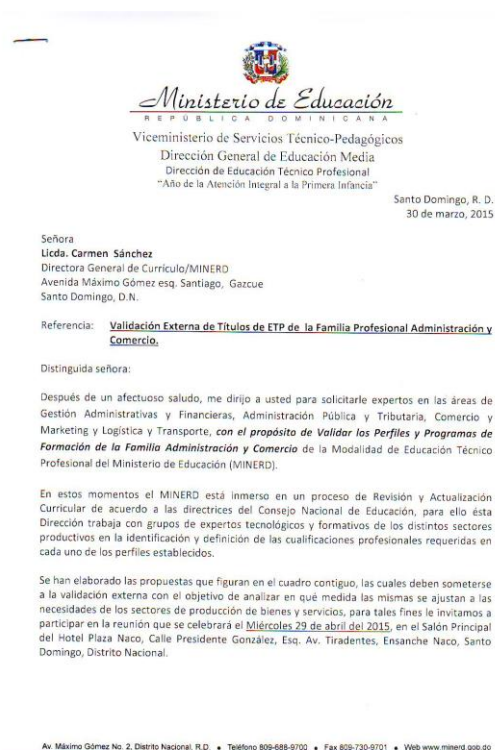
Una vez identificados los representantes, se prepara la agenda de la reunión de validación. En el encuentro la Dirección de ETP presenta el modelo, y a continuación los responsables de la familia profesional presentan brevemente el diseño de los perfiles y programas que se llevan a validación, así como el procedimiento de validación.

El CG y ST y el EI proporcionarán a los participantes en la validación una documentación, que incluirá, al menos, los siguientes contenidos:

- La agenda de la validación
- el documento de porqué y el para qué del diseño curricular de la ETP
- La carátula de todos los títulos de TB y BT que se presentan a consulta con la composición de unidades de competencia, y módulos formativos de cada perfil y programa que se va a validar.
- La presentación que se realiza de la metodología observada en la elaboración de los BT o TB,
- el cuestionario de consulta a través del cual se recabará una opinión o juicio razonado sobre BT y TB.

Características del método de validación:

- Transparencia en la información de los títulos para todos los participantes.
- Confidencialidad: pues son borradores
- Puesta en marcha de la socialización.
- Presentación de los productos y del proceso.
- Carpeta con la información esencial. Documento completo por grupo



Procedimiento de validación:

1. Presentación de los títulos por los Coordinadores que han participado en su elaboración.
2. Análisis de los 4 títulos elaborados por los 3 Grupos de Trabajo (uno por cada Área Profesional identificada):

- a) Organización de mesas de trabajo.
- b) Elección de moderador, registrador de resultados y expositor para el Plenario.
- c) Trabajo en grupos atendiendo al tiempo establecido

DENOMINACIÓN Y NIVEL DE LOS TÍTULOS			
1.0. Señale, en general, la adecuación del perfil profesional del Título propuesto: si identifica una figura profesional reconocible y útil en su sector, o si por el contrario no le parece adecuada. Formule propuestas alternativas si lo estima conveniente.			
1.1. ¿Le parece adecuada la denominación del Título?			
SI	No	NC	
Denominación alternativa que Vd. propone:			
1.2. ¿Le parece adecuado el nivel del Título? (El nivel se determina atendiendo a criterios de conocimientos necesarios, iniciativa, autonomía y complejidad de la actividad que se va a desarrollar).			
SI	No	NC	
Nivel que Vd. propone: ☐ 1 TÉCNICO BÁSICO ☐ 2 BACHILLER TÉCNICO			

1 2
4 3

4.1

3. Exposición de conclusiones y puesta en común en plenario.
4. Procedimiento escrito utilizando el cuestionario elaborado al efecto que incluirá análisis de competencias y módulos formativos (tras esta reunión y con el documento completo).

El cuestionario irá siendo trabajado para valorar cada uno de los aspectos de los perfiles y programas.

En la sesión se realizará una foto de familia, como evidencia de la participación de los diferentes actores en la validación.

Ejemplo. Imagen de participantes en validación externa de la familia profesional de Madera y Muebles.



Las aportaciones realizadas por los agentes de la validación serán examinadas primeramente por el CG y ST y el EI, que ordenarán las respuestas obtenidas y, en su caso, se remitirán al GTP para su análisis y determinación de las actuaciones que procedan.

Proceso escrito de consulta

Las instituciones y organizaciones que lo deseen pueden enviar sus consideraciones según el modelo del cuestionario de validación al correo del Grupo de Trabajo Profesional.

Una vez finalizado el plazo para la validación por procedimiento escrito se recogerán las aportaciones. Estas junto a las del encuentro de validación conducirán a la reforma de los perfiles y programas para su mejora.

4.6. ETAPA E: APROBACIÓN DE LOS TÍTULOS POR EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

Los perfiles profesionales de los títulos con su plan de estudios, sus módulos formativos y requisitos de calidad se someterán al Consejo Nacional de Educación, acompañados de información sobre los trabajos desarrollados y las entidades que han participado en su identificación y validación.

FASE 10. TRAMITACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES Y LOS PLANES DE ESTUDIO

OBJETIVOS

1. Finalizar los BT y TBs mediante una revisión y corrección de estilo, para su mejora.
2. Presentar los perfiles profesionales y programas de formación una vez validados a la Dirección General de Educación Media para su tramitación al Viceministerio de Asuntos Técnicos y Pedagógicos.
3. Preparar el proyecto de Ordenanza por familia profesional.
4. Remitirlos proyectos de Ordenanza junto a los títulos por familia profesional a la Secretaría del Consejo Nacional de Educación.
5. Obtener la aprobación del Consejo Nacional de Educación de los perfiles profesionales y sus respectivos planes de estudios la autoridad responsable.

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- Perfiles profesionales y sus respectivos planes de estudios aprobados.
- Publicación de los productos en la página Web.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- Preparación de la documentación para la aprobación: título de TB o BT.
- Procedimiento de tramitación para la aprobación con fases y agentes.

MEDIOS

- Medios informáticos, para preparación y almacenamiento de la información.
- Medios de difusión de los productos, electrónicos y de publicación.

DESARROLLO DE LA FASE

El **Consejo Nacional de Educación (CNE)** es el máximo organismo de decisión en materia de política educativa y, junto al Ministerio de Educación, es el encargado de establecer la orientación general de la educación dominicana en sus niveles de competencia, y garantizar la unidad de acción entre las instituciones públicas y privadas que realicen funciones educativas. El CNE está presidido por el/la Ministro/a de Educación.

Según la Ley de Educación de 1997, sus atribuciones generales son: difundir las políticas generales de la educación nacional y aprobar los planes nacionales de desarrollo educativo: autorizar la creación y el funcionamiento de nuevas especialidades y de modalidades innovadoras de enseñanza; aprobar el currículo de los distintos niveles y modalidades y sus reformas; aprobar el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación; establecer las normas para la obtención de títulos y certificados oficiales y los requisitos de reconocimiento, acreditación y convalidación de estudios.

Los documentos finales serán elaborados por el, el Coordinador de la familia profesional con la participación del GTP y validados por la Dirección de Educación Técnico Profesional.

Una vez incorporadas las modificaciones introducidas como consecuencia del proceso de validación, las especialidades de Bachillerato técnico elaboradas deberán, someterse a los órganos correspondientes del MINERD.

Los documentos mejorados, serán presentados por la Dirección de ETP en a sesión del Consejo Nacional de Educación para su oportuna aprobación, y publicación como Ordenanza.

Por último, se procede a la difusión, implementación y actualización

Los Bachilleratos técnicos aprobados serán difundidos ampliamente y, en particular, a través de la página Web del MINERD, así como en su versión completa serán proporcionados a las Distritales y a las Direcciones de los Politécnicos para su uso por los profesores en el proceso de desarrollo curricular.

A partir de aquí se procederá a la implementación de los cursos a fin de que alcancen la competencia profesional especificada en los perfiles.

En función de la innovación tecnológica y organizativa de los sistemas de producción de bienes y servicios, los bachilleratos elaborados, deberían ser revisadas, para su actualización en un plazo máximo de 5 años.

5.RESULTADOS DEL DISEÑO CURRICULAR DE LA ETP

Los principales resultados del Diseño curricular se resumen a continuación:

- 1) El nuevo Bachillerato Técnico responde al nivel 3 de cualificación, se compone de tres años (frente a los dos anteriores), con 5400 horas de formación, de las cuales el 40% son competencias Básicas (asignaturas), el 10% son módulos comunes para la empleabilidad (ofimática, inglés técnico, emprendimiento, orientación laboral), el 50% son módulos específicos asociados a unidades de competencia, de los cuales se hace uno en centros de trabajo. Se amplía de 33 a 52 las especialidades con gran innovación y calidad.
- 2) El nuevo Técnico Básico responde al nivel 3 de cualificación, se compone de dos años (frente a un año en el modelo anterior), con 2700 horas y la misma estructura de componentes (asignaturas, módulos comunes, específicos y formación en centros de trabajo). Se innova y completa el currículo. El Técnico Básico tiene ahora continuidad educativa, pues a la superación, se obtiene un

Título que permite el acceso a cualquier modalidad del Bachillerato. Hasta ahora, no tienen continuidad educativa.

- 3) La nueva oferta curricular de Bachiller Técnico fue diseñada para tres años, y comenzó su implementación en agosto de 2017, por lo que en 2019/2020 se tendrá la primera cohorte de egresados y se podrá valorar mejor los resultados. La evaluación que se ha realizado concluyendo el primer año, si bien, indica la disposición y buena actitud de los docentes y compromiso en su trabajo, y también de los Equipos de gestión de centros, en cuanto a disponibilidad, búsqueda de soluciones y seguimiento de parte de los directores y manejo más adecuado de los docentes con el nuevo currículo.
- 4) La inclusión del módulo de formación en centros de trabajo, curricular y evaluable favorecerá la inserción laboral de los titulados.
- 5) Continúa la evaluación de centros educativos para su incorporación como politécnicos para aumento de cobertura de centros.
- 6) La formación de los docentes en el modelo de diseño curricular desde el comienzo del diseño, 2011 ayuda a su implementación.
- 7) Las competencias adquiridas por el equipo de técnicos docentes de la Dirección de ETP que ha conducido, con apoyo de expertos internacionales, los grupos de trabajo de las diferentes familias profesionales se manifiesta de forma muy positiva en el proceso de la implementación.
- 8) La implementación de la nueva oferta diseñada se hace acorde a la pertinencia en las regiones y provincias de República Dominicana, según la economía y las perspectivas del empleo.
- 9) Los títulos de Bachiller Técnico y Técnico Básico diseñados tienen valor y significado en el empleo, basados en las competencias, y responden a las cualificaciones más significativas requeridas para el desarrollo del país, e incorpora la visión internacional
- 10) La nueva oferta curricular es coherente con las exigencias del Marco Nacional Cualificaciones.

5.1.1. ACREDITACIÓN DE LOS TÍTULOS DE LA ETP: SUS EFECTOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES

El TÍTULO VII de la Ordenanza 03-2017 se dedica a la *Acreditación de los títulos de la ETP: sus efectos académicos y profesionales*. La misma dispone la validez de los mismos y el modo de acreditación.:

Artículo 36. Los títulos de Educación Técnico-Profesional que se regulan en la presente Ordenanza tendrán validez oficial académica para la progresión a estudios posteriores, y validez profesional para su inserción en el mercado de trabajo, y acreditarán la formación necesaria para el desempeño cualificado de las distintas profesiones.

Artículo 37. Los egresados de las enseñanzas de Técnico Básico, tras la superación de las mismas, se acreditarán mediante el título de Técnico Básico en el título correspondiente. Los egresados de las



enseñanzas de Bachillerato Técnico de la Modalidad Técnico-Profesional, tras la superación de las mismas, se acreditarán mediante el título de Bachiller Técnico en la especialidad correspondiente.

Artículo 39. Quienes no superen la totalidad de asignaturas y módulos asociados al Título de Técnico Básico o de Bachiller Técnico, recibirán una certificación de los módulos y/o asignaturas superadas, que tendrá efectos de acreditación parcial acumulable.

5.1.2. CATÁLOGO NACIONAL DE TÍTULOS DE ETP

Como resultado del proceso se elaboró una oferta curricular agrupada en 17 familias profesionales incluida en el catálogo nacional de 75 nuevos títulos, de los cuales hay 23 Técnicos Básicos y 52 Bachilleratos Técnicos. Tras la aprobación de la Ordenanza 3-2017, el Consejo Nacional de Educación procedió a sancionar 17 Ordenanzas, una por Familia Profesional⁵.

El Artículo 1 de cada una Ordenanza especifica que: *tiene por objeto establecer cinco títulos de Educación Técnico Profesional de la Familia Profesional, que se incluyen en el Catálogo de títulos de la ETP regulado por la Ordenanza 03 /2017, en los niveles de Técnico Básico y Bachiller Técnico. Dichos títulos tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio de la actividad profesional.*

Artículo 2. Títulos de Educación Técnico Profesional que se establecen.

Los perfiles profesionales y la formación asociada de los títulos que se establecen mediante la presente Ordenanza corresponden a la Familia Profesional, son los que a continuación se indican y se incluyen en los siguientes anexos:

ORDENANZA POR FAMILIA PROFESIONAL

Ordenanza Nº por la que se validan los títulos de Técnico Básico y Bachiller Técnico de la Familia Profesional		
TUH		Turismo y Hostelería Ordenanza n. 05-2017
IFC		Informática y Comunicaciones Ordenanza n. 06-2017
AGA		Agraria Ordenanza n. 07-2017
MAP		Marítimo-Pesquera Ordenanza n. 08-2017
IAQ		Industrias Alimentarias y Químicas Ordenanza n. 09-2017

⁵ (<http://www.educando.edu.do/portal/ordenanzas-modalidad-tecnico-profesional/>)

SSC		Servicios Socioculturales y a la Comunidad Ordenanza n. 10-2017
IMP		Imagen Personal Ordenanza n. 11-2017
COM		Construcción y Minería Ordenanza n. 12-2017
FIM		Fabricación, Instalación y Mantenimiento Ordenanza n. 13-2017
AYC		Administración y Comercio Ordenanza n. 14-2017
TCP		Textil, Confección y Piel Ordenanza n. 15-2017
MAM		Madera y Mueble Ordenanza n. 16-2017
ELE		Electricidad y Electrónica Ordenanza n. 17-2017
SAL		Salud Ordenanza n. 18-2017
AFD		Actividades Físicas y Deportivas Ordenanza n. 19-2017
AVG		Audiovisuales y Gráficas Ordenanza n. 20-2017
SEA		Seguridad y Medio Ambiente Ordenanza n. 21-2017

CATÁLOGO NACIONAL DE TÍTULOS DE ETP

Familia Profesional y Ordenanza	Bachillerato Técnico	Técnico Básico
ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTIVAS nº 19-2017	Acondicionamiento Físico y Entrenamiento Deportivo	Iniciación Deportiva y Recreativa
	Animación Físico Deportiva y Socorrismo	
ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO nº 14-2017	Gestión Administrativa y Tributaria	Servicios de Apoyo Administrativo
	Comercio y Mercadeo	Actividades Comerciales
	Logística y Transporte	
AGRARIA nº 07-2017	Agropecuaria	Operaciones Agropecuarias
	Asistencia A Veterinaria	
AUDIOVISUALES Y GRÁFICAS nº 20-2017	Cámara, Iluminación Y Sonido	Operaciones Gráficas
	Multimedia y Grafica	
	Producciones y Realización de Audiovisuales y Espectáculos	
	Proceso Gráfico	
CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA nº 12-2017	Proyectos de Edificación y Obra Civil	Obras de Construcción
	Minería	Acabados de Construcción
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA nº 17-2017	Equipos de Electromedicina	Montaje y Mantenimiento de Equipos de Climatización e Instalaciones

Familia Profesional y Ordenanza	Bachillerato Técnico	Técnico Básico
	Equipos Electrónicos	Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Telecomunicaciones
	Instalaciones Eléctricas	
	Sistemas de Telecomunicaciones	
	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	
	Energías Renovables	
	Mecatrónica	
FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO nº 13-2017	Construcciones Metálicas	Fontanería
	Electromecánica de Vehículos	Carpintería Metálica y de PVC
	Instalación, Montaje y Mantenimiento Mecánico de Maquinaria	Carrocería de Vehículos
	Mantenimiento de Aeronaves	
	Mecanizado	
IMAGEN PERSONAL nº 11-2017	Estética	Servicios Auxiliares de Peluquería y Estética
	Peluquería	
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y QUÍMICA nº 09-2017	Industrias Alimentarias	Procesos de Industrias Alimentaria
	Análisis y Proceso Químico- Farmacéutico	
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES nº 06-2017	Desarrollo y Administración de Aplicaciones Informáticas	Operaciones Informáticas
	Soporte de Redes y Sistemas Informáticos	
MADERA Y MUEBLE nº 16-2017	Mueble y Estructura de Madera	Ebanistería y Carpintería
MARÍTIMO PESQUERA nº 08-2017	Acuicultura	
	Mantenimiento Naval	
SALUD nº 18-2017	Farmacia y Parafarmacia	
	Protésica	
	Salud Ambiental	
	Imagen para el Diagnóstico	
	Cuidados de Enfermería y Promoción de la Salud	
	Atención a Emergencias de la Salud	
SERVICIOS SOCIO-CULTURALES Y A LA COMUNIDAD nº 10-2017	Atención a la Educación Infantil y Especial	Servicios de Hogar e Higiene Profesional
	Atención Psicosocial y Sociosanitaria	
	Servicios de Integración Social y Comunitarios	
TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL nº 15-2017	Confección y Patronaje	Calzado y Artículos de Marroquinería
	Producción de Patronaje de Calzados Y Marroquinería	Fabricación y Ennoblecimiento de Tejido de Punto por Recogida
		Tapizado y Confección para Decoración
TURISMO Y HOSTELERÍA nº 05-2017	Servicios Turísticos	Servicios Auxiliares de Hostelería
	Servicios de Alojamiento	Panadería y Pastelería
	Servicios Gastronómicos	
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Seguridad y Protección Ciudadana	
	Prevención de Riesgos Laborales	

Familia Profesional y Ordenanza	Bachillerato Técnico	Técnico Básico
nº 21-2017	Conservación y Protección Ambiental	
	Control de Procesos Ambientales	
TOTAL	52	23

Algunos tienen referencia con las actuales especialidades: 27 Bachilleratos Técnicos con los establecidas por la Ordenanza 02-2010, y 18 Técnicos Básicos tienen referencia con los actuales establecidos por las Ordenanzas 01-95 y 08-99.

La innovación se muestra en 25 bachilleratos Técnicos y 5 técnicos Básicos, pues no tienen ninguna referencia con los actuales. De hecho, es conveniente incidir en programas muy innovadores, como todos los vinculados a la seguridad ciudadana, prevención de riesgos y laborales y protección medioambiental, o los de corte social como la atención a personas dependientes, entre otros, que son muy necesarios y nunca han existido.

5.1.3. EFECTOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE LOS TÍTULOS DE LA ETP

La Ordenanza 03-2017 establece:

Artículo 38. A los efectos del progreso en la educación de los egresados de Educación Técnico-Profesional:

Párrafo I. El Título de Bachiller Técnico dará derecho al acceso directo al ingreso a la Educación Superior, tanto a los estudios de Técnico Superior como a los universitarios, de acuerdo con el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de la República Dominicana.

Párrafo II. El Título de Técnico Básico otorgado a partir de la aprobación de la presente Ordenanza dará derecho al acceso directo a los estudios de Bachillerato, en cualquiera de sus modalidades.

La Educación Superior de la República Dominicana se concibe como un nivel posterior a la Educación Media o secundaria. La Ley 139-01 creó el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, estableciendo la normativa para su funcionamiento y los mecanismos que aseguran la calidad y pertinencia de los servicios que presentan las instituciones que conforman dicho Sistema, además de sentar las bases jurídicas para el desarrollo científico y tecnológico nacional.

Se establece tres tipos de instituciones: Institutos Técnicos de Estudios Superiores: son aquellos centros autorizados para impartir carreras a nivel técnico superior; Institutos Especializados de Estudios Superiores: son aquellos centros autorizados para impartir carreras y otorgar títulos a nivel de grado y posgrado en áreas de especialidad, previamente aprobadas por el CONESCyT; Universidades: son aquellos centros autorizados para impartir carreras y otorgar títulos a nivel técnico superior, de grado y de posgrado, en las diferentes áreas del conocimiento. Para otorgar títulos de doctorado se requiere el desarrollo de un programa de investigación en el área en que se concedan dichos títulos.

En el 2012, de los 130.507 estudiantes del Nivel Medio que terminaron y aprobaron las Pruebas Nacionales, 80.153 ingresaron a las Instituciones de Educación Superior de la República Dominicana, determinando esto una tasa de absorción de un 61.43%.

En el sistema educativo superior dominicano está establecido el tiempo de duración mínima de los programas y/o carreras, según los niveles de formación: Las carreras del nivel Técnico Superior tiene dos años de duración y un mínimo y una carga académica de 85 créditos mínimos.

Para el nivel de Grado se establece una carga académica mínima de 140 créditos, excepto las carreras e Arquitectura, Veterinaria, Derecho, Odontología, Farmacia e Ingeniería, las cuales tienen una carga académica mínima de 200 créditos y una duración mínima de 4 años. La carrera de Medicina tiene una duración mínima de 5 años, más un año de pasantía.

En el nivel de **postgrado**: La Especialización tiene una carga mínima de 20 créditos y una duración mínima de un año; La Maestría, Master o Magíster tiene una carga académica mínima de 40 créditos y una duración mínima de dos años. El **Doctorado** (PhD.), con escasa implementación por las IES dominicanas, tiene como mínimo 60 créditos y tres años de duración mínima.

El nivel académico que cursaban en 2012 los estudiantes dominicanos matriculados en las IES: el 96.81% estaba en el nivel de Grado; 1.22% en el de Maestría; 1.75% en el de Técnico Superior y 0.20% en el de Especialidad.

5.1.4. EQUIVALENCIA DE TÍTULOS ANTIGUOS Y NUEVOS

A fin de preservar los derechos de los actuales titulados, se han establecido equivalencias académicas y profesionales entre los antiguos y nuevos títulos. El Artículo 40 de la Ordenanza 03-2017 establece las siguientes equivalencias con Certificaciones y títulos anteriores.

Artículo 40. Se establecen las siguientes equivalencias con Certificaciones y títulos anteriores:

- a) El actual Certificado de Técnico Básico establecido por las Ordenanzas 1-95 y 8-99 tendrá los mismos efectos profesionales que el nuevo título de Técnico Básico en la correspondiente especialidad, de acuerdo con lo que disponga la Ordenanza por la que se aprueben los correspondientes nuevos títulos de Técnico Básico.*
- b) El actual título de Bachiller Técnico, establecido por la Ordenanza 02-2010, tendrá los mismos efectos académicos y profesionales que el nuevo título de Bachiller Técnico en la correspondiente especialidad, de acuerdo con lo que disponga la Ordenanza por la que se aprueben los correspondientes nuevos títulos de Bachiller Técnico.*

El Artículo 4 identifica las *Equivalencias con títulos anteriores de Técnico Básico*.

El Certificado de Técnico Básico establecido por las Ordenanzas 1-95 y 8-99 tendrá los mismos efectos profesionales que el nuevo título de Técnico Básico en la correspondiente especialidad, de acuerdo a la siguiente relación:

Artículo 5. Equivalencias con títulos anteriores de Bachiller Técnico.

El Título de Bachiller Técnico establecido por la Ordenanza 02-2010 tendrá los mismos efectos académicos y profesionales que el nuevo título de Bachiller Técnico en la correspondiente especialidad, de acuerdo a la siguiente relación:

Cada una de las ordenanzas por familia profesional especifica las equivalencias de los títulos antes existentes con los títulos que aprueba y una previsión en su caso, entre los títulos de la ETP que la ordenanza deroga y los nuevos que aprueba

En la tabla adjunta se detallan todos los títulos de Educación Técnico Profesional existentes y sus relaciones de equivalencia de los antiguos títulos a los nuevos, como se observa hay una reducción de títulos de Técnico Básico (De 43 a 23), y una ampliación de los bachilleratos técnicos se amplían (de 33 a 52). Se gana en títulos innovadores. La definición de equivalencias son las siguientes:

TABLA TÍTULOS DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL VIGENTES. EQUIVALENCIA DE NUEVOS Y ANTIGUOS TÍTULOS

Familia Profesional	Título	Nuevos Títulos	Antiguos equivalentes	títulos	Ordenanza Antiguos títulos
Actividades Físicas y Deportivas (Ordenanza 19-2017)	Bachiller Técnico	Acondicionamiento Físico y Entrenamiento Deportivo			
	Bachiller Técnico	Animación Físico-Deportiva y Socorrismo			
	Técnico Básico	Iniciación y Promoción Deportiva y Recreativa			
Administración y Comercio (Ordenanza 14-2017)	Bachiller Técnico	Comercio y Mercadeo	Mercadeo		Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Gestión Administrativa y Tributaria	Administración Pública y Tributaria		Ordenanza 02-2010
			Contabilidad y Finanzas		Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Logística y Transporte	Gestión Logística		Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Actividades Administrativas	Comercio, Mención Auxiliar de Contabilidad		Ordenanza 01-1995
			Comercio, Mención Mecanografía y Archivo		Ordenanza 01-1995
			Comercio, Mención Secretariado Auxiliar		Ordenanza 01-1995
	Técnico Básico	Actividades Comerciales	Comercio, Mención Cajero Comercial		Ordenanza 01-1995
Agraria (Ordenanza 07-2017)	Bachiller Técnico	Agropecuaria	Producción Agrícola		Ordenanza 02-2010
			Producción Pecuaria		Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Asistencia a Veterinaria			
	Técnico Básico	Operaciones Agropecuarias	Agrícola		Ordenanza 01-1995
			Agroforesta		Ordenanza 01-1995
			Mecanización Agrícola		Ordenanza 01-1995
Audiovisuales y Gráficas (Ordenanza 20-2017)	Bachiller Técnico	Cámara, Iluminación y Sonido			
	Bachiller Técnico	Multimedia y Gráfica	Diseño Gráfico Publicitario		Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Procesos Gráficos	Artes Gráficas		Ordenanza 02-2010

Familia Profesional	Título	Nuevos Títulos	Antiguos títulos equivalentes	Ordenanza Antiguos títulos
	Bachiller Técnico	Producciones y Realizaciones Audiovisuales y Espectáculos	Producción de Radio y Televisión	Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Operaciones Gráficas	Artes Gráficas (A)	Ordenanza 01-1995
Construcción y Minería (Ordenanza 12-2017)	Bachiller Técnico	Minería	Operaciones Mineras	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Proyectos de Edificación y Obra Civil		
	Técnico Básico	Acabados de Construcción		
	Técnico Básico	Obras de Construcción	Construcción, Mención Albañilería	Ordenanza 01-1995
Electricidad y Electrónica (Ordenanza 17-2017)	Bachiller Técnico	Energías Renovables		
	Bachiller Técnico	Equipos Electromédicos		
	Bachiller Técnico	Equipos Electrónicos	Electrónica Industrial	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Instalaciones Eléctricas	Instalación y Mantenimiento Eléctrico	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Mecatrónica	Mecatrónica (A)	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	Refrigeración y Aire Acondicionado	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Sistemas de Telecomunicaciones	Electrónica en comunicaciones	Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Equipos de Refrigeración e Instalaciones Eléctricas	Electricidad, Mención Instalaciones Eléctricas	Ordenanza 01-1995
			Electricidad, Mención Refrigeración y Acondicionador de Aire	Ordenanza 01-1995
	Técnico Básico	Instalaciones de Telecomunicaciones en Edificaciones	Electrónica, Mención Comunicación	Ordenanza 01-1995
Fabricación, Instalación y Mantenimiento (Ordenanza 13-2017)	Bachiller Técnico	<i>Antiguos títulos sin equivalencia</i>	Desabolladura y Pintura	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Construcciones Metálicas		
	Bachiller Técnico	Electromecánica de Vehículos	Mecánica Automotriz y Diesel	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Mantenimiento de Aeronaves	Mantenimiento Aeronáutico	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Mecanizado	Mecánica Industrial	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Montaje y Mantenimiento Mecánico		
	Técnico Básico	Carpintería Metálica y de PVC	Mecánica Industrial, Mención Estructuras Metálicas	Ordenanza 01-1995
	Técnico Básico	Carrocería de Vehículos	Mecánica Automotriz y Diesel, Mención Desabolladura y Pintura de Automóviles	Ordenanza 01-1995

Familia Profesional	Título	Nuevos Títulos	Antiguos títulos equivalentes	Ordenanza Antiguos títulos
	Técnico Básico	Fontanería	Construcción, Plomería, Mención	Ordenanza 01-1995
Imagen Personal (Ordenanza 11-2017)	Bachiller Técnico	Estética		
	Bachiller Técnico	Peluquería		
	Técnico Básico	Peluquería y Estética	Belleza, Cosmetología, Mención	Ordenanza 01-1995
Industrias Alimentarias y Química (Ordenanza 09-2017)	Bachiller Técnico	Análisis y Proceso Químico-Farmacéutico		
	Bachiller Técnico	Industrias Alimentarias	Procesamiento de Frutas y Hortalizas	Ordenanza 02-2010
			Procesamiento de Productos Cárnicos	Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Operaciones en la Industria Alimentaria	Procesamiento de Frutas y Hortalizas (TB)	Ordenanza 01-1995
			Procesamiento Productos Cárnicos	Ordenanza 01-1995
			Procesamiento Productos Lácteos	Ordenanza 01-1998
Informática y Comunicaciones (Ordenanza 06-2017)	Bachiller Técnico	Desarrollo y Administración de Aplicaciones Informáticas	Informática	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Soporte de Redes y Sistemas Informáticos	Electrónica Digital y Micro-computación	Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Operaciones Informáticas	Informática, Digitador, Mención de Computadora	Ordenanza 01-1995
Madera y Mueble (Ordenanza 16-2017)	Bachiller Técnico	Muebles y Estructuras de Madera	Diseño y Ensamblaje de Muebles	Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Ebanistería y Carpintería	Ebanistería /Carpintería	Ordenanza 01-1995
Marítimo Pesquera (Ordenanza 08-2017)	Bachiller Técnico	Acuicultura	Producción Acuícola	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Mantenimiento Naval	Mantenimiento de Embarcaciones	Ordenanza 02-2010
Salud (Ordenanza 18-2017)	Bachiller Técnico	Atención a Emergencias de Salud		
	Bachiller Técnico	Cuidados de Enfermería y Promoción de la Salud	Enfermería	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Farmacia y Parafarmacia		
	Bachiller Técnico	Imagen para el Diagnóstico		
	Bachiller Técnico	Ortoprotésica		
	Bachiller Técnico	Salud Ambiental		
Seguridad y Medio Ambiente (Ordenanza 21-2017)	Bachiller Técnico	Conservación y Protección Ambiental		
	Bachiller Técnico	Control de Procesos Ambientales	Operación y Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Ordenanza 02-2010

Familia Profesional	Título	Nuevos Títulos	Antiguos títulos equivalentes	Ordenanza Antiguos títulos
	Bachiller Técnico	Prevención de Riesgos Laborales		
	Bachiller Técnico	Seguridad y Protección Ciudadana		
Servicios Socioculturales y a la Comunidad (Ordenanza 10-2017)	Bachiller Técnico	Atención a la Educación Infantil y Especial		
	Bachiller Técnico	Atención Sociosanitaria a Personas Dependientes		
	Bachiller Técnico	Servicios de Integración Social y Comunitarios		
	Técnico Básico	Servicios de Hogar e Higiene Profesional	Educación para el Hogar, Mención Arte Culinario	Ordenanza 01-1995
Textil, Confección y Piel (Ordenanza 15-2017)	Bachiller Técnico	Confección y Patronaje	Diseño y Confección de Modas	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Producción y Patronaje de Calzado y Marroquinería		
	Técnico Básico	Calzado y Artículos de Marroquinería		
	Técnico Básico	Confección de Vestuario		
	Técnico Básico	Ennoblecimiento y Tejidos de Punto por Trama		
	Técnico Básico	Tapizado y Confección para Decoración		
Turismo y Hostelería (Ordenanza 05-2017)	Bachiller Técnico	Servicios de Alojamiento	Hotelería	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Servicios Gastronómicos	Artes Culinarias	Ordenanza 02-2010
	Bachiller Técnico	Servicios Turísticos	Servicios Turísticos (A)	Ordenanza 02-2010
	Técnico Básico	Panadería y Pastelería	Educación para el Hogar, Mención Repostería/Panadería	Ordenanza 01-1995
	Técnico Básico	Servicios Auxiliares de Hostelería	Turismo Mención Camarero de Bar y de Restaurante	Ordenanza 01-1995
			Turismo, Mención Ayudante de Cocinero	Ordenanza 01-1995
			Turismo, Mención Bartender	Ordenanza 01-1995
			Turismo, Mención Camarero de Pisos	Ordenanza 01-1995

5.2. INGRESO A LA EDUCACIÓN TÉCNICO- PROFESIONAL

Los **requisitos de ingreso** a cursar los técnicos básicos o bachilleres técnicos son, por una parte, los propios requisitos académicos. Uno de los puentes más importantes para la mejora de la educación es facilitar el acceso a la misma a través de capturar de nuevo a los que han sido expulsados del sistema educativo, eliminando las barreras al aprendizaje. Este es uno de los aspectos más innovadores y relevantes de la Ordenanza, estableciendo **pruebas para el ingreso** donde se evalúa la madurez de las personas de acuerdo a las enseñanzas que pretenden cursar, fomentando la equidad y cohesión social para quienes no reúnan el requisito académico de acceso.

Es decir, se apuesta por una educación inclusiva que apoye la integración en el sistema educativo de aquellos, que, por alguna razón, no tuvieron la oportunidad de alcanzar el grado académico de acceso, pero cuentan con los conocimientos y capacidades para cursar con aprovechamiento las enseñanzas de la Educación Técnico-Profesional.

5.2.1. INGRESO MEDIANTE REQUISITOS ACADÉMICOS

El artículo 8 establece los requisitos de ingreso a los estudios de Educación Técnico-Profesional se realizará por cumplimiento de los siguientes requisitos académicos:

- a) *Para el ingreso al Técnico Básico se requerirá estar en posesión del Certificado de octavo grado, o bien del Boletín de Calificaciones que muestre haber cursado y superado el 2º grado del primer ciclo del Nivel Secundario de acuerdo a la estructura dada por la Ordenanza 03/2013, o su equivalente en el subsistema de educación de adultos.*
- b) *Para ingresar al Bachillerato Técnico será necesario haber cursado y superado el ciclo común del Nivel Medio, o bien el primer ciclo del Nivel Secundario de acuerdo a la estructura dada por la Ordenanza 03/2013 o estar en posesión de un Título de Técnico Básico otorgado a partir de la aprobación de la presente Ordenanza.*

5.2.2 INGRESO MEDIANTE PRUEBA

A fin de facilitar el acceso a la ETP para quienes no cuentan con los requisitos académicos señalados en el apartado anterior se establece:

Artículo 9. En el caso de las personas que no cuenten con los requisitos de ingreso citados anteriormente y a los efectos de potenciar su acceso al sistema educativo, se podrá ingresar a la Educación Técnico-Profesional tras la superación de una prueba, organizada por la Dirección de Evaluación de la Calidad en coordinación con la Dirección de Educación Técnico Profesional del Ministerio de Educación. La citada prueba permitirá valorar si la persona está en condiciones de cursar con aprovechamiento las enseñanzas del Técnico Básico o del Bachillerato Técnico. La prueba tomará como referencia:

- a) *Para el ingreso a las enseñanzas del Técnico Básico las competencias básicas conocimientos y capacidades correspondientes a un nivel de preparación que sea equivalente al segundo grado del primer ciclo del Nivel Secundario.*

- b) *Para el ingreso al Bachillerato Técnico, las competencias básicas conocimientos y capacidades correspondientes a una preparación que sea equivalente al primer ciclo del Nivel Secundario.*

Párrafo I. El Viceministerio de Servicios Técnicos Pedagógicos, a través de la Dirección General de Educación de Jóvenes y Adultos y la Dirección de Educación Técnico-Profesional, podrá organizar el desarrollo de cursos de preparación para la prueba de acceso a la que se refiere el artículo anterior, para lograr un mayor éxito en la superación de la prueba por las personas que no cumplen los requisitos de ingreso establecidos en el artículo 9.

6. IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

6.1. CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN

De acuerdo con el calendario de implementación de los nuevos títulos de la Educación Técnico Profesional, los títulos anteriormente vigentes, continuarán impartándose hasta su extinción en los años escolares 2017-2018 y 2018-2019.

Artículo 4. La validación y calendario de aplicación de los nuevos títulos de Técnico Básico incluirá lo siguiente:

- a) *En todo el año escolar 2017/2018 se implementará en el ámbito nacional y con fines de validación el primer año del plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Técnico Básico que se aprueban por esta Ordenanza.*
- b) *En el año escolar 2018/2019 se implementará el primer y segundo año del plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Técnico Básico que se aprueban por esta Ordenanza.*
- c) *En casos justificados y con carácter excepcional, el centro educativo que no reúna los requisitos establecidos en los nuevos títulos de Técnico Básico, establecidos en la presente ordenanza podrá solicitar a la Dirección de Educación Técnico Profesional del Ministerio de Educación, desarrollar los programas según la Ordenanza 1-95 y 8-99. Para el año escolar 2018-2019 no se permitirá impartir los programas de Técnico Básico según dichas ordenanzas.*

Artículo 4. La validación y calendario de aplicación de los nuevos títulos de Bachiller Técnico incluirá lo siguiente:

- a) *En el año escolar 2017/2018 se implementará a nivel nacional, con fines de validación, en los centros educativos el cuarto grado de secundaria del plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Bachiller Técnico que se aprueban por esta Ordenanza. En dicho año 2017/2018 se continuarán impartiendo los grados 3º y 4º según la estructura anterior de las especialidades de la Ordenanza 02-2010.*
- b) *En el año escolar 2018/2019 se implementará, en todos los centros educativos a nivel nacional en el cuarto y quinto grado de secundaria, el plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Bachiller Técnico que se aprueban por esta Ordenanza. En dicho año 2018/2019 dejará*

de impartir, el 3º grado según la estructura anterior, las especialidades de la Ordenanza 02-2010 y permanecerá solo la implementación del 4º grado.

- c) En el año escolar 2019/2020 se implementará a nivel nacional en todos los centros educativos cuarto, quinto y sexto grados de secundaria correspondiente a los planes de estudios de los títulos que se aprueban mediante la presente Ordenanza y dejarán de implementarse las especialidades de la Ordenanza 02-2010.*

Artículo 9. La presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del año escolar 2017/2018 para los estudiantes que ingresen en el cuarto (4to.) grado del Bachillerato Técnico y para los que ingresen al Técnico Básico, para el tercer grado de secundaria, salvo las excepciones establecidas en el apartado c) del artículo 4..

Artículo 10. La presente Ordenanza deroga, como establece el calendario de aplicación contemplado en los artículos 4 y 5, lo siguiente:

- a) En el año 2019/2020, los Perfiles y Planes de Estudios correspondientes a las especialidades de Bachiller Técnico, aprobados por la Ordenanza 02/2010.*
- b) En el año 2018/2019, las menciones de Técnico Básico aprobadas por la Ordenanza 1-95 y 8-99.*

6.2 DESARROLLO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL EN LOS CENTROS

Durante el año escolar 2017-2018, se ha iniciado aplicación de los nuevos títulos que conforman la oferta curricular con fines de validación. Para agosto del 2017, tras una evaluación, se incorporaron 47 nuevos centros a la modalidad, lo que implicó un crecimiento alrededor del 30% con respecto al año anterior, de modo que existen en República Dominicana un total de 238 centros de Educación Técnica que ofertan los Bachilleratos Técnicos. De éstos son 177 centros públicos y 61 centros privados.

El total de 69,112 estudiantes se distribuyen en centros son públicos, con un total de matriculados de 63,312 correspondiente al 92% de la matrícula general, y un total de 5,800 estudiantes en el sector privado y semioficial (8% del total). Los matriculados según las ordenanzas curriculares vigentes al año escolar 2017-2018 para los centros educativos público de la modalidad técnico profesional, de un total de 63,312, el 61% (38,562) están matriculados en las distintas especialidades correspondientes a la ordenanza 02-2010 y el 39% (24,750) a las ordenanzas curriculares desde la 05-2017 hasta la 21-2017.

La cifra disponible de estudiantes matriculados en el Técnico Básico al 2014 es de 2,048 estudiantes, distribuidos en 28 centros privados y 15 públicos, e inscritos en 17 menciones.

Por otro lado, se cuenta con aproximadamente 6,088 docentes de los cuales 4,565 pertenecen a las áreas académicas y 1,522 a las áreas técnicas, de los cuales una parte importante alrededor el 60% se recibido orientación o formación en planificación y evaluación bajo enfoque por competencia.

Uno de los retos fundamentales en el nuevo currículo es la formación del docente, en lo metodológico, técnico y conductual, en base a lo cual se están diseñando y desarrollando diplomados que permitan la mejora de las competencias de los docentes para el desarrollo de la oferta, en este orden esta Diplomado en Gestión de Centros Educativos para el cambio socioeducativo y otros docentes están recibiendo el “Diplomado en Desarrollo Curricular por Competencias con apoyo de las TIC”.

La Ordenanza 03-2017 establece **criterios para la implementación de la Educación Técnico-Profesional en los centros**, orientando el desarrollo curricular que en ellos deben realizar los docentes.

Artículo 18. Los centros educativos realizarán el desarrollo curricular de la Educación Técnico-Profesional correspondientes a cada Título, de acuerdo a la Ordenanza que establece el currículo, así como a las orientaciones generales para el desarrollo curricular dadas por el Ministerio de Educación a través de la Dirección de Educación Técnico-Profesional.

Artículo 19. Los centros educativos desarrollarán el currículo mediante la elaboración de planificaciones curriculares de cada uno de las áreas. / asignaturas y los módulos, así como del Título en su conjunto.

Párrafo I. La planificación de cada módulo especificará, con una secuenciación y una metodología, las actividades de aprendizaje, así como de evaluación, que responden a los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos del módulo formativo; así como las características del alumnado y las posibilidades formativas que ofrece el entorno del centro.

Artículo 20. Los centros educativos al desarrollar el currículo de los títulos, tendrán en cuenta las necesidades de desarrollo económico, social y de recursos humanos de la estructura productiva del territorio del entorno, y promoverán la participación de los actores sociales.

Párrafo I. Se favorecerá el trabajo en equipo de los docentes en orden de alcanzar la integración necesaria de la actividad docente, que facilite al alumnado la adquisición de la competencia profesional característica del Título correspondiente, así como las demás finalidades a las que se refiere el artículo 2 de la presente Ordenanza.

Párrafo II. La metodología didáctica de la Educación Técnico-Profesional promoverá en el estudiante, mediante la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, una visión global de los procesos productivos en los que debe intervenir, como las condiciones de calidad, seguridad laboral y protección ambiental en las que desarrolla su actividad.

A fines de desarrollo curricular cada Ordenanza por familia profesional establece:

Artículo 6 Los centros educativos implementarán la formación asociada del título correspondiente, que incluyen los módulos formativos asociados a unidades de competencia, módulos comunes y las áreas/asignaturas académicas, de acuerdo a cada uno de los planes de estudio aprobados.

Párrafo. Los profesores de cada módulo formativo elaborarán la planificación docente, considerando los resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación, así como los contenidos y las estrategias de aprendizaje establecidos en cada módulo de los títulos, ya sea asociado a unidad de competencia, módulos comunes o formación en centros de trabajo.

Además la Ordenanza concreta los aspectos del currículo que se establecen:

Artículo 11 Los perfiles profesionales y la formación asociada que se establecen mediante la presente Ordenanza en la familia profesional Son los siguientes:

EJEMPLO TÉCNICO BÁSICO EN EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Denominación: Equipos de Refrigeración e Instalaciones Eléctricas

Familia Profesional: Electricidad y Electrónica

Nivel: 2_ Técnico Básico

Código: ELE056_2

2. PERFIL PROFESIONAL

Competencia general

Realizar la instalación y el mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión (BT), equipos de refrigeración de uso residencial, cumpliendo la normativa vigente, los protocolos de calidad de seguridad, prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

Unidades de competencia

UC_520_2 Instalar equipos de refrigeración de uso residencial.

UC_521_2 Realizar el mantenimiento preventivo de equipos de refrigeración de uso residencial.

UC_522_2 Realizar instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas.

UC_523_2 Realizar el mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas.

UC_524_2 Montar y mantener acometidas de instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas.

Entorno Profesional

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad profesional en pequeñas y medianas empresas, mayoritariamente privadas, por cuenta propia o ajena, en las áreas de montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión (BT) y en el área de refrigeración de equipos de uso residencial, actividad regulada por el Código Eléctrico Nacional.

Sectores productivos

Desarrolla su trabajo en empresas o de manera independiente, para el montaje y/o mantenimiento y reparación de instalaciones de tuberías, de refrigeración de uso residencial; y, en el sector eléctrico, dentro del subsector de montaje y mantenimiento de redes eléctricas aéreas y subterráneas de baja tensión en viviendas económicas, así como en instalación y mantenimiento de equipos de refrigeración de uso residencial.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

- Referente Internacional: Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) 2008
 - 7127 Mecánicos-montadores de instalaciones de refrigeración y climatización
- Otras ocupaciones:
 - Ayudante de instalador de líneas eléctricas.
 - Ayudante de montador de líneas.
 - Operario de instalaciones eléctricas de baja tensión.
 - Operario de la industria de producción y distribución de energía eléctrica.

3. FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO

PLAN DE ESTUDIOS

Las asignaturas y módulos que conforman el Plan de Estudios del Técnico Básico en Equipos de Refrigeración e Instalaciones Eléctricas se especifican a continuación:

PRIMERO			SEGUNDO			Duración total
Asignaturas/Módulos	Horas/semana	Horas/año	Asignaturas/Módulos	Horas/semana	Horas/año	
Lengua Española	2	90	Lengua Española	2	90	180

Lenguas Extranjeras (Inglés)	1	45	Inglés Técnico Básico	1	45	90
Lenguas Extranjeras (Francés)	1	45	Lenguas Extranjeras (Francés)	1	45	90
Matemática	2	90	Matemática	2	90	180
Ciencias Sociales	1	45	Ciencias Sociales	1	45	90
Ciencias de la Naturaleza	2	90	Ciencias de la Naturaleza	2	90	180
Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	90
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	90
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	90
MF_001_2: Ofimática Básica	3	135	MF_003_2: Aprender a Emprender	2	90	225
MF_520_2: Instalación de equipos de refrigeración de uso residencial	6	270	MF_005_2: Orientación Laboral	2	90	360
MF_521_2: Mantenimiento de equipos de refrigeración de uso residencial	4	180	MF_523_2: Mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas	4	180	360
MF_522_2: Instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas	5	225	MF_524_2: Montar y mantener redes eléctricas de acometida de baja tensión en viviendas económicas	4	180	405
			MF_525_2: Formación en centros de trabajo	6	270	270
Total de horas	30	1 350	Total de horas	30	1 350	2 700

MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA

MF_520_2 Instalación de equipos de refrigeración de uso residencial.

MF_521_2 Mantenimiento de equipos de refrigeración de uso residencial.

MF_522_2 Instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas.

MF_523_2 Mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas económicas.

MF_524_2 Montar y mantener redes eléctricas de acometida de baja tensión en viviendas económicas.

MF_525_2 Módulo de Formación en centros de trabajo

MÓDULOS COMUNES

MF_001_2: Ofimática Básica

MF_003_2: Aprender a emprender

MF_005_2: Orientación Laboral

ASIGNATURAS

Lengua Española

Matemática

Ciencias Sociales

Ciencias de la Naturaleza

Formación Integral Humana y Religiosa

Educación Física

Educación Artística

Lenguas Extranjeras (Inglés)

Lenguas Extranjeras (Francés)

Inglés Técnico Básico

4. PERFIL DEL (DE LA) DOCENTE DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS

Requisitos para el ejercicio de la función docente:

1. Poseer los conocimientos y competencias requeridas para el ejercicio de la función docente, acreditada mediante los mecanismos de selección que en cada caso se establezcan, asegurando el principio de igualdad en el acceso a la función docente.
 - a. Para los módulos asociados a unidades de competencia: Poseer un grado académico de ingeniero o técnico superior en el área del conocimiento de Ingeniería y Arquitectura.
 - b. Para los módulos comunes:
 - Para el módulo de Ofimática Básica: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Para el módulo de Orientación Laboral: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
 - Para el módulo de Aprender a Emprender: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
2. Competencia pedagógica acreditada por el Ministerio de Educación (habilitación docente).
3. Sin ser un requisito imprescindible se valorará poseer experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el área de refrigeración y electricidad.

5. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio formativo	Superficie m ² 20 alumnos(as)	Superficie m ² 30 alumnos(as)
Aula polivalente	45	60
Laboratorio de Informática	40	60
Taller de instalaciones eléctricas	60	90
Taller de instalaciones térmicas	60	90

Módulo Formativo	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5
Aula polivalente	x	x			
Laboratorio de Informática	x		x		x
Taller de instalaciones eléctricas	x	x	x	x	x
Taller de instalaciones térmicas	x	x			

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador o formadora. - Mesa y sillas para alumnos y alumnas. - Pizarra para escribir con rotulador. - Material de aula.
Laboratorio de Informática	- 30 PC instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. - PC para el(la) docente. - Escáner. - Impresora. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección. - Reproductor audiovisual. - Pizarra electrónica. - Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. - Licencias de sistema operativo. - Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web. - Software de dibujo. - Software de simulación de circuitos eléctricos. - Software de cálculo de instalaciones y elementos. - Software específico de planificación de mantenimiento.
Taller de instalaciones eléctricas	- Equipos de medida de magnitudes eléctricas: polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, entre otros. - Elementos de maniobra y control. - Herramientas y útiles específicos. - PC instalados en red. - Software para realizar y simular instalaciones eléctricas. - PLC y software asociado. - Motores eléctricos.
Taller de instalaciones térmicas	- Equipos de medida e intervención de magnitudes frigoríficas: manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, puente de manómetros, entre otros. - Bombas de agua. - Bombas de vacío. - Botellas de nitrógeno y de refrigerantes. - Unidades de trasiego, recuperación y limpieza de circuitos frigoríficos. - Cámaras frigoríficas. - Equipos de soldadura portátiles. - Máquinas portátiles de taladrar, cortar, curvar y abocardar. - Herramienta manual de corte, doblado y roscado. - Equipos de seguridad personal. - Recuperador entálpico. - Enfriadora de agua. - Equipos frigoríficos elementales comerciales. - Equipos <i>split</i>, climatizadora, <i>fan-coils</i>. - Unidad de tratamiento de aire. - Unidad VRV. - Unidades condensadoras herméticas. - Unidades condensadoras semiherméticas. - Unidades de aire acondicionado comercial.

	- Ventiladores centrífugos y axiales. - Equipos didácticos y/o simuladores de instalaciones frigoríficas industriales. - Equipos frigoríficos industriales: cámaras con producción de frío, centralizadas y telegestionadas. - Cuchillas de corte de conductos. - Elementos de las instalaciones: intercambiadores, presostatos, válvulas, equipos eléctricos, tubería, aislamiento, entre otros. - Elementos difusores y distribuidores de aire con sus controles correspondientes. - Balanzas de carga de refrigerante.
--	---

Los diversos espacios formativos especificados identificados, así como las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial y de seguridad y salud en el trabajo vigente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento. La cantidad y características del equipamiento estará en función número de unidades que se deben disponer estará en función del número de estudiantes matriculados y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos que se impartan en dichos espacios.

El Ministerio de Educación velará para que las instalaciones y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los módulos correspondientes y así garantizar la calidad de estas enseñanzas. En el caso de que la formación se dirija a personas con Necesidades Específicas de Apoyo (NEAE) se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

6.3. REQUISITOS DEL CENTRO EDUCATIVO CON OFERTA FORMATIVA DE ETP

La Ordenanza 03-2017 establece en el *TITULO XI Centros que imparten Educación Técnico Profesional*

Artículo 60. Los centros con oferta formativa de la modalidad Técnico-Profesional deberán cumplir los siguientes requisitos relativos a las instalaciones:

- Situarse en edificios independientes, destinados exclusivamente a uso escolar, si bien sus instalaciones podrán ser utilizadas fuera del horario escolar para la realización de otras actividades de carácter educativo, cultural o deportivo.*
- Reunir las condiciones de seguridad, salubridad, protección, ahorro de energía y requisitos de protección laboral.*
- Tener en los espacios en los que se desarrolle la práctica docente, ventilación e iluminación.*
- Disponer de las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras exigidas para dotar de las condiciones básicas de accesibilidad universal y no discriminación de personas con una determinada discapacidad, sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.*

Artículo 61. Para el desarrollo de los módulos formativos, cada centro deberá contar con espacios físicos de aulas de clase, talleres y laboratorios con las especificaciones técnicas requeridas de acuerdo a la oferta que ofrece. Dichas instalaciones estarán dotadas de los equipos, instrumentos y material gastable necesarios para la realización de las actividades prácticas de acuerdo a los títulos impartidos en el mismo.

Artículo 62. Los centros educativos que impartan Educación Técnico-Profesional deberán cumplir la normativa de acreditación de centros privados o autorización de centros públicos establecida por el Ministerio de Educación. Para ser autorizado a impartir cada título, el centro deberá cumplir los requisitos establecidos sobre el profesorado, así como de instalaciones y equipamiento especificados en cada uno de los Títulos de Educación Técnico-Profesional. En el procedimiento de autorización de centros privados que realice la Dirección de Acreditación de Centros Educativos intervendrá la Dirección de Educación Técnico-Profesional.

Artículo 63. Los Distritos Educativos realizarán el seguimiento del desempeño y calidad de los centros educativos que impartan Educación Técnico-Profesional bajo su jurisdicción, con los criterios emanados de las autoridades correspondientes del MINERD.

Para desarrollar la Educación de Adultos y la Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral se podrán utilizar las **Escuelas Laborales o centros de educación y formación técnico-profesional, públicos o privados** con los que se hayan establecido acuerdos de cooperación, y que estén autorizados por cumplir con los requerimientos de las especialidades que se oferten. Previa coordinación con las instancias correspondientes y la autorización de la Dirección de Educación Técnico-Profesional, también podrán utilizar los talleres o laboratorios de los centros educativos que ofrecen Educación Técnico-Profesional, teniendo en cuenta los horarios disponibles y cumpliendo los procedimientos establecidos por el centro para el uso de los espacios.

Con la finalidad de facilitar la integración social y la inclusión de los individuos o grupos desfavorecidos en el mercado de trabajo, las instituciones públicas podrán realizar **ofertas de módulos formativos correspondientes al Técnico Básico** adaptadas a las necesidades específicas de determinados colectivos como los jóvenes con fracaso escolar, personas con discapacidad, minorías étnicas, desocupados de larga duración y, en general, personas con riesgo de exclusión social.

Las referidas ofertas deberán enfocarse a los resultados de aprendizaje propios de los módulos formativos en un proceso de formación a lo largo de la vida. Las instituciones públicas que promuevan dicha formación garantizarán el cumplimiento de los requerimientos de calidad a los efectos de la certificación de los módulos a las personas beneficiarias de la formación.

Por su parte, en cada Ordenanza por familia profesional se establece lo siguiente:

Artículo 8. Los centros educativos, públicos y privados, autorizados a impartir formación conducente a la obtención de un título de Técnico Básico y Bachiller Técnico deberán cumplir con el perfil de los docentes y los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento establecidos para cada uno de los títulos.

PÁRRAFO. Los centros educativos que estuvieran autorizados para impartir las menciones de Técnico Básico o las especialidades de Bachiller Técnico y que se suprimen por esta Ordenanza, podrán continuar impartiendo los títulos que los sustituyen, de acuerdo con las equivalencias establecidas en los artículos 5 y 6, respectivamente, de la presente Ordenanza.

6.4 EVALUACIÓN

La Ordenanza 03-2017 establece pautas para la evaluación de los aprendizajes de los alumnos: *TITULO VI De la Evaluación.* -

Artículo 29. La evaluación de los resultados de aprendizajes será sistemática, continua y de carácter formativo, con el objeto de comprobación y en consecuencia el desarrollo de las competencias profesionales. Se realizará por Módulos Formativos, en la que los docentes valorarán el conjunto de éstos y de las áreas/asignaturas correspondientes a cada plan de estudios.

Artículo 30. La evaluación será realizada por los docentes a través de métodos e instrumentos que garanticen la validez de la evaluación, tomando como referencia los resultados de aprendizaje, en el conjunto de conocimientos, competencias, habilidades, destrezas y actitudes; con criterios de evaluación establecidos en cada uno de esos Módulos Formativos.

Artículo 31. La evaluación del Módulo de Formación en centros de trabajo será realizada por un docente asignado que colaborará con la persona designada como tutor por el centro de trabajo para el seguimiento de la formación del estudiante, durante su período de estancia en el mismo.

Artículo 32. Las áreas/asignaturas se evaluarán y calificarán de acuerdo con los criterios establecidos para el Primer Ciclo y para la Modalidad Académica en el Segundo Ciclo.

Artículo 33. Los Módulos Formativos se evaluarán atendiendo a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos en el currículo. Aquellos que se impartan en el centro educativo serán calificados en una escala de cero (0) a cien (100) puntos. La calificación del Módulo de Formación en centros de trabajo será expresada en términos de apto o no apto, considerando apto a quien demuestre poseer los resultados de aprendizaje establecidos en dicho módulo.

Artículo 34. Los docentes registrarán y reportarán reflejarán documentalmente los resultados obtenidos por los estudiantes en cada uno de los Módulos Formativos, para que estén disponibles en los procesos de seguimiento y control de la calidad por las autoridades educativas. Estos se reportan:

- a) Registro de grado*
- b) Actas de evaluación con las calificaciones obtenidas.*
- c) Boletines de calificaciones por estudiante.*

Así mismo se establecen los requisitos de la evaluación sumativa o final, para la obtención de cada título:

Artículo 35. Para la obtención de los títulos de Educación Técnico-Profesional se establecen los siguientes requisitos:

- a) La obtención del título de Técnico Básico requerirá que todos los módulos y asignaturas que integran el plan de estudios sean evaluados y aprobados.*
- b) La obtención del título de Bachiller Técnico requerirá la aprobación de todos los módulos y asignaturas contempladas en el plan de estudios; la aprobación de las Pruebas Nacionales; y la realización del Servicio Social Estudiantil mediante la participación de los estudiantes en trabajos comunitarios coordinados y certificados por el centro educativo.*

De forma complementaria, la Ordenanza que establece los títulos por familia profesional dicta lo siguiente:

Artículo 7. Para los fines de evaluación, se regirán según lo establecido en la Ordenanza evaluación vigente para la Modalidad Técnico Profesional.

6.5. PROGRAMA DE VINCULACIÓN SECTORIAL

A fin de que los estudiantes se integren con éxito en las correspondientes áreas de la actividad productiva, tal y como establece el artículo 46 de la Ley 66/97 General de Educación de la República Dominicana, el currículo de cada una de las especialidades de la Modalidad Técnico-Profesional incluirá un **módulo de Formación en Centros de Trabajo**, así como formación para una inserción socio laboral de calidad ya sea por cuenta ajena, mediante el **emprendimiento** o por otras vías.

El **módulo de Formación en Centros de Trabajo** deberá ser planificado y evaluado, y tendrá los siguientes objetivos:

- a) Complementar la competencia profesional desarrollada por los estudiantes en el centro educativo mediante la realización de actividades formativas en un entorno productivo real.
- b) Conocer e integrarse en una organización empresarial facilitando la adaptación a los procesos productivos de un centro de trabajo y la realización de actividades laborales propias de cada perfil profesional.
- c) Evaluar los aspectos más relevantes de la competencia profesional desarrollada por el alumnado en una situación real de trabajo para favorecer la inserción laboral de los egresados.

La realización de este **módulo de formación en centros de trabajo** se gestionará a través de convenios formales entre los centros educativos y las empresas o instituciones donde se establezcan los objetivos y compromisos de las partes. Estos convenios deberán elaborarse de acuerdo a las instrucciones emitidas por la Dirección de Educación Técnico-Profesional y una vez firmados se enviarán a la correspondiente autoridad educativa para su autorización. Dicho convenio en ningún caso conllevará relación contractual entre el estudiante y la empresa o institución y establecerá la cobertura del estudiante frente a riesgos de accidentes y responsabilidad civil por daños a terceros mediante póliza de seguro que suscribirá la administración educativa.

De este módulo de Formación en Centros de Trabajo podrán quedar total o parcialmente **exentos** quienes acrediten una experiencia laboral que se corresponda con los estudios profesionales que se estén cursando. Dicha experiencia se acreditará mediante documentación de la empresa que certifica la realización de dichas actividades profesionales durante un período mínimo de un año.

Los **centros educativos de la Modalidad Técnico-Profesional** establecerán un **Programa de vinculación sectorial** que permitirá un acercamiento con el sector productivo y comunitario, produciendo intercambios de conocimientos, transferencias tecnológicas y culturales, lo que

repercutirá en una mayor calidad de la oferta educativa de esta modalidad y facilitará la inserción laboral de los egresados de la Educación Técnico-Profesional

El **Programa de vinculación sectorial de cada centro educativo** incluirá:

- a. El módulo de formación en centros de trabajo de cada especialidad y, en su caso, el módulo de proyecto.
- b. Las pasantías ocupacionales de docentes
- c. Las visitas técnicas de estudiantes y docentes dirigidas a acercar al estudiante al mundo productivo
- d. Las acciones de intermediación e inserción laboral con el fin de facilitar la integración de los egresados en el mercado de trabajo
- e. El seguimiento de egresados/as
- f. Acciones de orientación vocacional

En cada centro educativo habrá una persona **responsable de la planificación y desarrollo del Programa de vinculación sectorial**. Los estudiantes que cursen el módulo de formación en centros de trabajo serán acompañados y monitoreados por uno de los docentes que impartan la especialidad que cursa el estudiante.

6.6. APLICACIÓN DE LA ETP EN LOS SUBSISTEMAS DE EDUCACIÓN DE JÓVENES ADULTOS Y DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN LO REFERENTE A LO VOCACIONAL LABORAL

En el país, la oferta de educación y formación técnica y profesional se realiza por parte de un conjunto de instituciones públicas y privadas. Entre estas se destacan el Ministerio de Educación, MINERD, y el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional, INFOTEP. La oferta se organiza en diferentes familias profesionales, ramas, especialidades y menciones. Su duración y requisitos de ingreso son variables. Existen los siguientes modos, con bases en la Ley 130-01 y en la Ley 66-97 de Educación:

a) **Educación superior: Tecnológica y universitaria. Tecnológica**, ETS El nivel Técnico Superior, que otorga el título de técnico superior, está definido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

b) **Educación Técnico Profesional**, ETP (nivel medio): el Técnico Básico y el Bachillerato Técnico. Artículo 46 *“la Modalidad Técnico- Profesional permite a los estudiantes obtener una formación general y profesional que los ayude a adaptarse al cambio permanente de las necesidades laborales para ejercer e integrarse con éxito a las diferentes áreas de la actividad productiva y/o continuar estudios superiores”*.

c) **Formación técnico profesional**, FP (no formal). Su oferta educativa tiene impacto en la población joven y adulta, para los fines de formación técnica para el trabajo y el empleo.

d) **Educación vocacional laboral**, EL (no formal) se incluye como parte del subsistema de adultos. Es la encargada de ofrecer oportunidades a las personas interesadas en adquirir capacidades para

ejercer un trabajo productivo, bajo la responsabilidad de instituciones especializadas del ramo sean estas públicas, autónomas o privadas. (Art. 54 Ley de Educación). Su única reglamentación es la Resolución 1368-1988 que establece el reglamento de las Escuelas de Educación Laboral de Primer Nivel de educación de personas jóvenes y adultas. La educación de esos adultos jóvenes debe conducirlos a niveles educativos o al desarrollo de competencias que les permitan insertarse en los mercados laborales o en los programas regulares de otros niveles educativos.

e) Capacitación Profesional: una de las áreas del Subsistema de Educación de Adultos es la Capacitación Profesional. El apartado d del artículo 53 que reconoce como área *“Capacitación Profesional, destinada a ofrecer alternativas al estudiante, y de manera especial al adulto que deserta del sistema regular para que se capacite en un oficio que le permita integrarse al trabajo productivo”*. Así mismo, el artículo 54 que establece *“La Educación Vocacional Laboral se incluye como parte del subsistema de adultos. Es la encargada de ofrecer oportunidades a las personas interesadas en adquirir capacidades para ejercer un trabajo productivo, bajo la responsabilidad de instituciones especializadas del ramo sean éstas públicas, autónomas o privadas. Este tipo de educación incluirá diferentes especialidades. Su duración y requisitos de ingreso serán variables”*.

f) Educación Especial: En el Sistema Educativo de la República Dominicana este subsistema se basa en «La Educación Especial es un subsistema que tiene como objetivo atender, con los niveles de especialización requeridos, a los niños y jóvenes que poseen discapacidades o características excepcionales». La Ley 66-1997 General de Educación en su artículo 49 apartado c establece que la Educación Especial tiene entre sus funciones la de ofrecer a los estudiantes con discapacidad *“una formación orientada al desarrollo integral de la persona y una capacitación laboral que le permita incorporarse al mundo del trabajo y la producción”*

La ley 5-2013 sobre Discapacidad en la República Dominicana que ampara y garantiza la igualdad de derechos y oportunidades a todas las personas con discapacidad. En su artículo 81 sobre capacitación laboral garantiza la implementación de programas de capacitación adecuados para personas con discapacidad.

La Orden Departamental 04-2008 que autoriza cambios en la organización de los Centros de Educación Especial y modifica la Orden Departamental 18-2001, que en su Artículo 13 establece: *El segundo ciclo de la enseñanza básica en los Centros de Educación Especial enfatizará el desarrollo de capacidades vinculadas a la inserción laboral y social de los estudiantes.*

El subsistema de la Educación de Adultos desarrolla un proceso integral y permanente, destinado a lograr tanto la formación de los adultos que, por diferentes motivos, no pudieron recibir una educación sistemática regular como la de aquellos que, habiéndola recibido a nivel básico y medio, deseen adquirir formación en el campo profesional para integrarse al sistema productivo del país y para su autorrealización.

La Ordenanza 03-2017 pretende desarrollar la Ley General de Educación y la articulación de la ETP con las ofertas formativas del subsistema de Educación de Adultos y de la Educación Especial como departamentos vinculados en el marco de la política de formación para el trabajo impulsada por el nuevo Gobierno y en el proceso de actualización y revisión curricular dirigido por la Viceministra de Asuntos Pedagógicos del Ministerio de Educación.

La Orden Departamental 03-2008 que modifica las Directrices Nacionales para la Educación Inclusiva, establecidas mediante la Orden Departamental 24-2003. La ETP no se puede concebir simplemente como una educación escolar profesional de nivel medio/secundario, sino que se imponen las articulaciones, vinculaciones y flexibilidad de intercambio entre los distintos tipos, niveles y modalidades de la educación profesional, se flexibilizan las pasarelas de un tipo de educación a otro y del mundo del trabajo al mundo del estudio, se modifican los tiempos y etapas de la vida que se destinan a la formación y se amplían los horizontes de la formación para el trabajo.

Todos estos nuevos factores de la formación para el trabajo quedan incorporados en la Ordenanza 03-2017 que se ha elaborado y aprobado a raíz del proceso de revisión y actualización curricular llevado a cabo por el Ministerio de Educación.

La Ordenanza regula todo lo relativo a educación para el trabajo. Se adopta un modelo pertinente para el crecimiento económico y desarrollo humano que defina las competencias profesionales requeridas por el país y construir los currículos que den respuesta a ello, adaptados a cada forma de aprender, pero siempre con un mismo destino, con el mismo perfil profesional. Construir una estrategia de aprendizaje a lo largo de la vida: **articulación entre las diferentes formas de aprender**, que en la actualidad son compartimentos estancos y se hace necesario establecer puentes.

La vinculación entre la Educación Técnico Profesional, la formación profesional, el empleo y la competitividad de los sectores productivos de República Dominicana, requiere de mecanismos de articulación que dé respuesta a las necesidades de la sociedad del conocimiento en un contexto globalizado pleno de innovación tecnológica en República Dominicana.

En consecuencia, la Ordenanza 03-2017, establece:

TÍTULO VIII Aplicación de la ETP en los subsistemas de Educación de Jóvenes Adultos y de la Educación Especial. - en lo referente a lo vocacional laboral.

Artículo 41. Los títulos de Técnico Básico o Bachiller Técnico podrán ser cursadas en los subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial laboral, para los alumnos que cumplan los requisitos de ingreso establecidos en la presente Ordenanza. La superación de los módulos se acreditará mediante el título de Técnico Básico o Bachiller Técnico correspondiente.

Artículo 42. El conjunto de los módulos formativos propios de cada una de los títulos de Técnico Básico podrá constituir oferta de la Educación Vocacional Laboral como parte del subsistema de Educación de Adultos y Educación Especial. Para ingresar a estos títulos los alumnos deberán cumplir los requisitos de ingreso establecidos en la presente Ordenanza.

Artículo 43. Los alumnos del Nivel Básico o Primario del subsistema de Educación de Adultos y del subsistema de Educación Especial, podrán cursar determinados módulos formativos propios de los títulos de Técnico Básico para el desarrollo de capacidades vinculadas a la inserción laboral y social de esta población.

Artículo 44. La superación de los módulos formativos cursados en los Subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial dará lugar a una certificación de los módulos asociados a unidades de competencia. Dicha certificación tendrá carácter acumulable y para la obtención del correspondiente

título de Técnico Básico el alumno deberá completar el conjunto de las asignaturas y módulos que integran el plan de estudios.

Artículo 45. El Ministerio de Educación podrá establecer las medidas organizativas y de adaptación curricular para que los alumnos que cursen educación de adultos o educación especial puedan alcanzar los resultados de aprendizaje expresados en los módulos formativos correspondientes al Técnico Básico.

Artículo 46. Los centros educativos desarrollarán el currículo mediante la elaboración de planificaciones docentes de cada uno de los módulos formativos. La planificación de cada módulo especificará, con una secuenciación y una metodología, las actividades de enseñanza aprendizaje, y las de evaluación, que responden a los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos del módulo formativo, y a las características del alumnado de educación de adultos y especial, así como a las posibilidades formativas que ofrece el entorno del centro.

Artículo 47. Para desarrollar la Educación de Adultos y la Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral se podrán utilizar las Escuelas Laborales o centros de Educación y Formación Técnico-Profesional, públicos o privados, con los que se hayan establecido acuerdos de cooperación, y que estén autorizados por cumplir con los requerimientos de los títulos que se oferten. Previa coordinación con las instancias correspondientes, también podrán utilizar los talleres o laboratorios de los centros educativos que ofrecen Educación Técnico-Profesional, teniendo en cuenta los horarios disponibles y cumpliendo los procedimientos establecidos por el centro para el uso de los espacios.

Artículo 48. Con la finalidad de facilitar la integración social y la inclusión de los individuos o grupos desfavorecidos en el mercado de trabajo, las instituciones públicas en coordinación con las áreas correspondiente del MinerD podrán realizar ofertas de módulos formativos correspondientes al Técnico Básico adaptadas a las necesidades específicas de determinados colectivos como los jóvenes con fracaso escolar, personas con necesidades específicas, minorías étnicas, desocupados de larga duración y, en general, personas en riesgo de exclusión social. Las referidas ofertas deberán enfocarse a los resultados de aprendizaje propios de los módulos formativos en un proceso de formación a lo largo de la vida. Las instituciones públicas que promuevan dicha formación garantizarán el cumplimiento de los requerimientos de calidad a los efectos de la certificación de los módulos a las personas beneficiarias de la formación.

6.7. RECONOCIMIENTO Y CONVALIDACIÓN DE APRENDIZAJES NO FORMALES E INFORMALES

Además, en la Ordenanza se ha entrado también al desarrollo de los artículos 56 y 57 de la Ley, que establece las relaciones entre los programas formales y no formales, en la línea, propia de los sistemas de cualificaciones, la norma acomete el reconocimiento y convalidación de aprendizajes no formales e informales. La Ley 66-1997 General de Educación establece:

Artículo 55 “Las experiencias profesionales y los conocimientos adquiridos de manera informal o no formal se acreditarán como parte de los programas que siguen los adultos, según las regulaciones que dicte el Consejo Nacional de Educación”.

Artículo 57 establece “*La Secretaría de Estado de Educación y Cultura establecerá relaciones entre sus programas formales y no formales con las instituciones de formación profesional, laboral y ocupacional. Para esto se formalizarán acuerdos de cooperación y reconocimiento recíprocos de estudios. El Consejo Nacional de Educación reglamentará las disposiciones legales pertinentes*”.

Para la articulación entre las diversas formas de aprender se ha impulsado un instrumento central para el país, la creación del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). El Pacto Nacional por la reforma de la educación, de 2014, también impulsa en ese sentido. A ese fin el documento Bases para la elaboración del MNC para República Dominicana (Arbizu, 2015) estableció una hoja de ruta como de signo internacional al estar avanzando otros países de América como son Colombia y Chile en ese sentido), tanto de carácter interno como es.

El Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) es el organismo rector del Sistema Nacional de Formación Profesional para el trabajo productivo. Es un organismo autónomo, de servicio público no lucrativo y con patrimonio propio. Lo orienta como máxima autoridad una Junta de Directores de estructura tripartita, integrada por el sector oficial, empresarial y laboral, y administrado por una Dirección General. Su función principal es capacitar los recursos humanos del sector productivo nacional, asesorar a las empresas y regular la formación profesional en el país.

La oferta de Formación Técnico-Profesional en la República Dominicana la realizan un conjunto de instituciones formadoras, tanto públicas como privadas, que comprende los centros propios del INFOTEP y los Centros Operativos del Sistema (COS) con los cuales el INFOTEP tiene una alianza estratégica para atender **No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones**. las demandas de capacitación. Se estima que el INFOTEP cubre aproximadamente el 30% de la demanda total de capacitación del país, mediante centros propios, talleres móviles y la red de COS.

Diplomas o títulos expedidos por el INFOTEP (OCDE 2010). Los principales diplomas expedidos por el INFOTEP se corresponden con las siguientes modalidades: técnico, maestro técnico y docente de la formación profesional. El INFOTEP también expide cuatro tipos de certificados:

- El Certificado de Aptitud Profesional (CAP): para quienes hayan logrado los objetivos de formación para un oficio.
- El Certificado de Aptitud Profesional Docente (CAPD): para quienes hayan logrado los objetivos de formación pedagógica a través de los programas reconocidos por el INFOTEP.
- El Certificado de Aprobación (CA): para quienes hayan logrado los objetivos de una formación técnico-profesional que no correspondan a los itinerarios de formación establecidos con salidas parciales.
- El Certificado de Participación (CP): para quienes hayan asistido a eventos formativos e informativos que no correspondan a itinerarios de formación y sin exigencia de evaluación.

En desarrollo del artículo 57 de la Ley 66-97 General de Educación, la Ordenanza 03-2017 establece el **TÍTULO X. Reconocimiento y convalidación de aprendizajes no formales e informales**

Artículo 49. Se establece el reconocimiento recíproco de los programas educativos formales y no formales con los programas de las instituciones de formación profesional, laboral y ocupacional de acuerdo a los siguientes términos:

- a) *Serán recíprocamente convalidables aquellos módulos que tengan como referencia las mismas unidades de competencia de los perfiles profesionales característicos de los Títulos de la Educación Técnico-Profesional y de la oferta formativa de INFOTEP.*
- b) *Se podrán convalidar de forma recíproca los módulos que, perteneciendo a ofertas con orientación laboral de los subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial, tengan como referencia las mismas unidades de competencia de los perfiles característicos de la oferta formativa de INFOTEP.*

Artículo 50. La convalidación efectiva de estos módulos formativos se realizará por la Dirección de Acreditación y Titulación de Estudios, y requerirá la entrega de los siguientes documentos:

- a) *Solicitud de Convalidación de Estudios.*
- b) *Copia de la cédula de identidad y electoral, acta de nacimiento (en caso de no tener cédula) o tarjeta de residencia permanente, si es extranjero.*
- c) *Evidencia de los requisitos académicos de ingreso exigidos en los estudios de procedencia.*
- d) *Copia del título o certificación (presentando original) de los estudios cursados.*
- e) *Certificación de los módulos formativos aprobados y las unidades de competencia a las que se asocian, con expresión de las calificaciones obtenidas, en la cual se especifique el valor numérico y/o literal mínimo aprobado y los años académicos en los que realizó los módulos respectivos.*

Artículo 51. Se podrán reconocer las experiencias profesionales y los conocimientos adquiridos de manera informal o no formal.

Artículo 52. La evaluación de las experiencias profesionales y los conocimientos desarrollados de manera informal o no formal tendrá como referencia las unidades de competencia de los perfiles profesionales de los Títulos de Educación Técnico-Profesional. Dicha evaluación será responsabilidad de la Dirección de Acreditación y Titulación de Estudios y de la Dirección de Educación Técnico-Profesional y Dirección General de Personas Jóvenes y Adultos y contará con personal, asesores y evaluadores debidamente formados y acreditados para esa función.

Artículo 53. El procedimiento para la certificación de competencias profesionales adquiridas por vías no formales o informales, incluida la experiencia laboral, comprenderá:

- a) *La solicitud del interesado.*
- b) *Una fase de asesoramiento que conducirá a un diagnóstico.*
- c) *Una fase de evaluación que se desarrollará siguiendo criterios que garanticen la fiabilidad, la objetividad y el rigor técnico de la evaluación.*

Artículo 54. El reconocimiento de las competencias profesionales así evaluadas se realizará a través de un Certificado de la Unidad de Competencia, emitido por la Dirección de Acreditación y Titulación de Estudios, a partir de los resultados de la evaluación y autorización de la Dirección de Educación Técnico-Profesional y Dirección General de Personas Jóvenes y Adultos que tendrá el efecto de ser una acreditación parcial acumulable con la finalidad de completar la formación conducente a la obtención del correspondiente título de Técnico Básico o Bachiller Técnico.

Este proceso se debe conjugar con el MNC-RD.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y NORMATIVAS

7.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Secretaría de Estado de Educación. Plan Estratégico de Desarrollo de la Educación Dominicana 2003-2012. Vol. 1 (pág. 40). Santo Domingo, abril 2003.

Aísa A. Análisis del Sistema de Educación Secundaria y en la Educación de Jóvenes y Adultos en el Marco Nacional de Cualificaciones de la República Dominicana (Producto 1) Proyecto Ordenación de Cualificaciones en Familias Profesionales. 2018 (No publicado)

Aneca Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Arbizu F. Formación Profesional Específica, claves para su desarrollo curricular. Santillana Profesional, 1998.

Arbizu F. Marco Nacional de Cualificaciones para República Dominicana. Bases. Ministerio de Educación de República Dominicana. 2015.

Arbizu F. 2019 Avanzando hacia los Marcos Nacionales de Cualificaciones. La experiencia de Chile y República Dominicana. OIT-Cinterfor, 2019. Disponible en https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/panorama12_Cinterfor_seg.pdf

Bloom et al., *Taxonomy of Educational Objectives :Handbook 1, the Cognitive Domain*. 1956

Briasco, Irma. (2016). 2016. "Empleabilidad de Jóvenes Egresados del Bachillerato Técnico Profesional en la República Dominicana". OEI. República Dominicana. ISBN: 978-9945-9022-1-1. 10.13140/RG.2.2.19794.35521.

Catalano A., Susana Avolio De Cols, Mónica G. Sladogna Diseño Curricular basado en Normas de competencia laboral, 1ª edición, Buenos Aires 2004

Simone, J. Fundamento del Currículo Revista Iberoamericana de Educación Nº 2 - Educación, Trabajo y Empleo. Mayo - agosto 1993

José Tejada Fernández, Competencias Laborales 1999. Artículos: Acerca de las competencias profesionales (I), núm. 56 (pp. 20-30) y Acerca de las competencias profesionales (II) 57 (8-14). Revista Herramientas, 1999

Kennedy, D. Redactar y utilizar resultados de aprendizaje. Un manual práctico. *University College Cork*, Irlanda. *Quality Promotion Unit, UCC*, 2007

Pacto Nacional para la Reforma Educativa, en la República Dominicana (2014-2030). 1 de abril de 2014.

OCDE Informe sobre las Políticas Nacionales de Educación República Dominicana 2008.

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI): Miradas sobre la Educación en Iberoamérica. Avances en las metas educativas 2021. 2014.

OIT Secretaria de Estado de Trabajo. El Mercado de Trabajo en República Dominicana. Problemas y Desafíos para una Política de Empleo y Trabajo Decente. 2003.

Organización de Naciones Unidas: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). 2009.

OEI-MINERD. Infotep. M^a Educación Superior, M^a Cultura. Metas Educativas. La Educación que queremos para la generación de los bicentenarios. República Dominicana.

Rueda A. Análisis de metodologías y herramientas: análisis y auditoría de competencias profesionales en la empresa. Santillana Formación. 2003

Unesco: Datos mundiales de Educación. República Dominicana 2010/11

7.2. Referencias normativas

Ordenanza N° 01-1995, de 28 de agosto, que establece el currículum para la Educación Inicial, Básica, Media, Especial y de Adultos del Sistema Educativo Dominicano.
(http://www.educando.edu.do/index.php/download_file/3022/116582/)

Ordenanza 1-1996 establece el sistema de evaluación del currículum de la Educación Inicial, básica, Media, Especial y de Adultos.

Ley N° 66-1997, de 9 de abril, General de Educación
(http://www.educando.edu.do/files/5513/9964/5391/Ley_General_Educacion_66-97.pdf)

Resolución 465-2004, de fecha 14 de abril del año 2004, que establece un nuevo enfoque del Currículo de la Educación Técnica Basada en Competencias, como proyecto piloto para las especialidades seleccionadas por el Programa de Apoyo a la Educación Técnico-Profesional (PRO-ETP).

Ordenanza 02-2010 reformula los Perfiles y Planes de Estudios correspondientes a 28 especialidades/ocupaciones del Bachillerato Técnico y crea cinco menciones.

Resolución 606-2011 mediante la cual se orienta al Personal Directivo y Docente de los Centros Educativos del Nivel Medio que ofrecen la Modalidad Técnico-Profesional.

Ley 1-12 de Estrategia Nacional de Desarrollo 2030

Ordenanza N° 03-2013, de ¹ de octubre, mediante la cual se modifica la estructura académica del sistema educativo dominicano (http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/07/Ordenanza-03_2013_estructura-sistema-educativo-RD.pdf)

Ordenanza N° 01-2014, de 19 de diciembre, que establece la Política Nacional de Jornada Escolar Extendida. (<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/marco-legal/otras-normativas/ordenanza-1-2014-establece-politica-nacional-de-jornada-escolar-extendida.pdf>)

Ordenanza 1-2016, que norma el sistema de Pruebas Nacionales y el sistema de evaluación de los aprendizajes (<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-evaluacion-y-control-de-la-calidad-educativa/uLRy-ordenanza-n01-2016pdf.pdf>)

Decreto Nº 305-2016, de 17 de julio, que aprueba el Reglamento de Plantas Físicas escolares (<http://mopc.gob.do/media/1432/r-023-reglamento-plantas-fisicas-escolares.pdf>)

Ordenanza Nº 01-2017, de 4 de mayo de 2017, estableció el proceso de validación del diseño curricular revisado y actualizado y el sistema de evaluación del Primer Ciclo del Nivel Secundario para la educación pública y privada en el año 2016-2017. (<http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2018/02/Ordenanza-1-2017.pdf>)

Ordenanza Nº 03- 2017, de 18 de mayo, que establece la validación de las directrices de la Educación Técnico-Profesional, así como su aplicación en los Subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral (<http://www.educando.edu.do/portal/ordenanzas-modalidad-tecnico-profesional/>)

Ordenanzas 2017, de 18 de mayo, que aprueban 52 títulos de Bachillerato Técnico y 23 títulos de Técnico Básico. (<http://www.educando.edu.do/portal/ordenanzas-modalidad-tecnico-profesional/>)

Ordenanza Nº 01-2018, de 23 de enero, que establece el marco del diseño curricular revisado y actualizado para la Educación Básica, del Subsistema de Educación de Personas Jóvenes y Adultas de República Dominicana. (<http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2018/06/ordenanza-1-2018-Educacion-de-Adultos.pdf>)

Marco Curricular del Subsistema de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. (http://www.papse2.edu.do/images/pdf/publicaciones/Marco_Curricular.pdf)

Diseño Curricular del Primer Ciclo de la Educación Secundaria. (<http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/07/NIVEL-SECUNDARIO-PC.pdf>)

Diseño Curricular del Segundo Ciclo de la Educación Secundaria. (<http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/10/An9x-secundaria-segundo-ciclo-modalidad-academicapdf.pdf>)

Diseño Curricular del Componente Académico de las Modalidades Técnico Profesional y de Artes. (<http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/10/hp5g-componente-academico-tecnico-prof-y-artespdf.pdf>)

Diagnóstico sobre el Estado de las Escuelas Laborales del MINERD. Oscar Amargós. OEI República Dominicana. Año 2009 (<https://issuu.com/oeidominicana/docs/diagnosticolaboralfinal>)

Campos de educación y capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F 2013). Instituto de Estadística de la UNESCO. 2014. (<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-training-2013-es.pdf>)

Sistema de Información para la Gestión Escolar de República Dominicana. (<http://portalsigerd.minerd.gob.do/>)

Análisis de Indicadores Educativos y Alerta temprana.

(<http://apps.minerd.gob.do/indicadores/index.asp>)

Mapa educativo. (<http://apps.minerd.gob.do/Maps/Default.aspx>)

Estándares Profesionales y de Desempeño para la Certificación y el Desarrollo de la Carrera Docente.

(<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/viceministerio-de-acreditacion-y-certificacion-docente/g051-estandares-profesionales-y-del-desempeno-para-la-certificacion-y-desarrollo-de-la-carrera-docentepdf.pdf>)

Informe sobre la 1° convocatoria de Pruebas Nacionales de 2017.

(<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-evaluacion-y-control-de-la-calidad-educativa/MoWJ-informe-estadistico-de-pruebas-nacionales-primera-convocatoria-2017pdf.pdf>)

Anuario de Estadísticas Educativas 2015-2016. MINERD

Anuario de Indicadores Educativos 2014-2015. MINERD