



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

Marco de Referencia
para la definición de las ofertas formativas y los
procesos de homologación de certificaciones de Formación Profesional Inicial

Elaborador de Productos Helados – Nivel III



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

Marco de referencia para la formación del Elaborador de Productos Helados

I. Identificación de la certificación

- I.1. Sector/es de actividad socio productiva: **INDUSTRIA DE LA ALIMENTACION**
- I.2. Denominación del perfil profesional: **ELABORADOR DE PRODUCTOS HELADOS**
- I.3. Familia profesional: **PRODUCTOS LÁCTEOS**
- I.4. Denominación del certificado de referencia: **ELABORADOR DE PRODUCTOS HELADOS.**
- I.5. Ámbito de la trayectoria formativa: **FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL.**
- I.6. Tipo de certificación: **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL.**
- I.7. Nivel de la Certificación: **III**

II. Referencial al Perfil Profesional del Elaborador/a de Productos Helados

II.1.-Alcance del perfil profesional

El **Elaborador de productos helados** es un profesional calificado para elaborar y gestionar las actividades vinculadas a la producción de productos helados, y desarrollar acciones que varían según el tipo de establecimiento, el nivel tecnológico, el grado de industrialización y las formas que adopta la organización del trabajo.

El profesional trabaja tanto en relación de dependencia como de manera autónoma. En **relación de dependencia** realiza las **actividades propias de la elaboración**, tales como el acondicionamiento de la materia prima; el balanceo de las fórmulas y las recetas, la dosificación; la mezcla, el homogeneizado, la pasteurización, el enfriamiento; la maduración, la “mantecación”, el endurecimiento y la conservación. También contribuye con el **control de calidad de los productos**, a través de la identificación de los puntos críticos, la toma de muestras, el control organoléptico; entre otros aspectos.

Como empleado puede desempeñarse tanto en los establecimientos que fabrican productos helados en forma artesanal como en aquellos que elaboran de manera industrializada. Durante el proceso de trabajo, se relaciona de manera directa con los propietarios, los pares elaboradores, los ayudantes y los responsables de gestión de calidad; se vincula en forma indirecta, con los proveedores, y los responsables del traslado de las materias primas y los elementos de trabajo.

Asimismo, puede desarrollar sus actividades profesionales **de manera autónoma** a partir de la generación de su propio emprendimiento, en donde debe asumir funciones vinculadas a la **gestión del proceso productivo**, y a la determinación de **los procedimientos** entre los que desarrolla actividades referidas a la innovación de los productos, los procesos y los procedimientos; el ajuste y el balanceo de fórmulas; los cálculos de la materia prima; los tiempos operativos; el reconocimiento de nuevos mercados; entre otras acciones.



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

Funciones que ejerce el profesional

A continuación, se presentan funciones y sub-funciones del perfil profesional Elaborador de Productos Helados

1. Desarrollar y/o incorporar innovaciones asociadas a mercados, productos, equipos, y procesos en el marco de la elaboración de productos helados.

Esta función implica que el profesional analiza las tendencias e incorpora innovaciones en el proceso de trabajo. Para ello identifica distintos formatos y presentaciones de productos helados; detecta distintos tipos de públicos (bajas calorías; diabéticos, entre otros); controla organolépticamente las materias primas; realiza los ensayos y solicita los análisis para el desarrollo de nuevos sabores; verifica la textura, aroma, color y cremosidad del producto terminado; balancea las fórmulas y desarrolla las recetas para la elaboración de helados artesanales.

2. Organizar y mantener operativos los espacios, el equipamiento y las herramientas de trabajo para la elaboración de productos helados

Esta función implica que el profesional aplica los programas de limpieza y sanitización en función de los cronogramas de producción; maneja los residuos en forma integral; manipula el equipamiento y las herramientas en forma segura; organiza el flujo del proceso de trabajo; prepara y dispone ergonómicamente en forma segura las máquinas y las herramientas para su utilización.

3. Recepcionar y almacenar materias primas, insumos y herramientas de trabajo

Esta función implica que el profesional desarrolla actividades asociadas a la aplicación de cronogramas de recepción de mercaderías; al mantenimiento de las condiciones higiénico- sanitarias en la manipulación y el tratamiento de las materias primas; la aplicación de sistemas de almacenamiento en frío y en seco para productos líquidos y secos; la rotulación de los productos y el registro de información en inventarios; la realización de ensayos e interpretación de análisis asociados a materias primas y productos; el seguimiento y la elaboración de registros para la trazabilidad de los productos.

4. Preparar las materias primas; pasteurizar y madurar las mezclas

Esta función implica que se aplican los cronogramas de producción planteados; se aprestan y disponen las máquinas, herramientas, utensilios y materias primas para la elaboración; se limpian, cortan, miden y pesan las materias primas; se utilizan instrumentos de medición; se aplican procesos térmicos de calor y enfriamiento para la pasteurización de las mezclas; se aplican tiempos de reposo y maduración de las mezclas.

5. “Mantecar”ⁱ, congelar, conservar y exhibir productos helados.

Esta función implica que utilizan las máquinas elaboradoras (fabricadoras) conforme productos a elaborar; se programan los puntos de congelamiento y la conservación de los productos; se comprueba la viscosidad y cremosidad en el producto; se elaboran otros productos helados considerando la consistencia y la calidad de las terminaciones; se preservan las condiciones higiénico- sanitarias y la trazabilidad de los productos en el envase y el embalaje; se supervisan las condiciones de despacho de los productos para su traslado.

Área Ocupacional

Respecto del ámbito ocupacional, el **Elaborador de Productos Helados** desarrolla su ejercicio profesional en empresas en base a sistemas de elaboración artesanal; sin embargo, las



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

competencias planteadas también le permiten desempeñarse como operario en las plantas de elaboración de productos de tipo industrial y en establecimientos hoteleros o empresas de catering y eventos que, a partir de la diversificación de sus servicios elaboren postres y productos helados.

El profesional se desempeña en la **planta de elaboración**; por lo general, ésta se ubica en forma anexa a alguno de los locales de venta o en instalaciones separadas de los lugares de expendio, creadas a partir del aumento del volumen de producción, lo que involucra la ampliación de los sistemas de logística, de almacenamiento, la disposición de máquinas y equipos, entre otros aspectos. Allí se fabrican los productos helados que se comercializan a través de los negocios de la cadena y/o las franquicias u otros intermediarios de la cadena de comercialización. El *ámbito de desempeño* al interior de la planta es la **cocina o sala de elaboración**.

La mayoría de las empresas, franquicias o cadenas se ubican en los contextos **urbanos**; sin embargo, se podría acrecentar la elaboración de productos helados en los entornos **rurales**. La fabricación en este contexto, se ve favorecida por la cercanía a los espacios de producción de materia prima, y puede contribuir a la diversificación de la producción local y a la ampliación de oportunidades laborales. Sin embargo, para que ello suceda, se deben asegurar las condiciones higiénico sanitarias y las normas legales vigentes, haciendo especial hincapié, en el tratamiento térmico previo de la leche y las materias primas provenientes en forma directa del sector primario. Otro aspecto a tener en cuenta es que un emprendimiento de esta índole, requiere de espacio para la producción y el almacenamiento, así como contar con el equipamiento, las herramientas y elementos de trabajo para el desarrollo de la actividad.

III. Trayectoria Formativa del Elaborador de Productos Helados

El referente principal para la elaboración de la trayectoria formativa es el **perfil profesional**, en tanto *“es la expresión ordenada y sistemática, verificable y comparable, de un conjunto de funciones, actividades y habilidades que un profesional puede desempeñar en el mundo del trabajo y la producción. Permite definir su profesionalidad al describir el conjunto de actividades que puede desarrollar, su campo de aplicación y sus requerimientos¹”*. El perfil profesional refiere al conjunto de realizaciones profesionales que una persona puede demostrar en las diversas situaciones de trabajo propias de su área ocupacional, siendo una referencia fundamental, aunque no la única, para el proceso formativo. Este descriptor también indica a los distintos actores del mundo del trabajo y la producción, cuáles son los desempeños que se esperan de un determinado profesional, constituyendo un código de comunicación entre el sistema educativo y el productivo.

El perfil profesional del **Elaborador de Productos Helados** incorpora las actividades de los profesionales, que desarrollan una producción artesanal en establecimientos diversos que se caracterizan por el uso intensivo de mano de obra, pues conserva el trabajo manual a la vez que incorpora tecnología. Al analizar el proceso de trabajo, se observan una serie de actividades que pueden agruparse por su

¹ Res. CFCyE N° 261/06



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

afinidad ocupacional, por su base de conocimientos comunes y por las capacidades compartidas que se despliegan en el proceso de trabajo.

En este contexto podemos hacer un agrupamiento de funciones que refiere al **manejo gerencial** del establecimiento. Un segundo grupo, al cual se orienta el presente Marco de Referencia, comprende al **trabajo productivo directo** que se aplica en los procesos de elaboración de manera específica. En este caso se abocan a ajustar, balancear y/o calcular las fórmulas; a la disposición y el acondicionamiento del área de trabajo; a las actividades de desinfección y limpieza de los instrumentos y maquinaria; a la clasificación y elección de las materias primas y otros productos auxiliares (tales como aditivos y estabilizantes) necesarios para la elaboración de helados; a realizar las operaciones de producción (dosificación, mezcla, homogenización, mantecado, entre otros), hasta lograr los productos terminados en condiciones óptimas para su comercialización. Estos dos niveles de funciones varían según sea el ámbito y el grado de división del trabajo en el establecimiento elaborador. En los pequeños y medianos establecimientos de tipo “artesanal” se observa que las tareas tanto del manejo gerencial como las de elaboración (incluidas el control de calidad y la innovación de productos) quedan a cargo de los propios dueños (generalmente un grupo familiar), con la incorporación de mano de obra en la medida que crece la complejidad y escala de producción. Es decir, van apareciendo más claramente diferenciados los roles y funciones del personal que, si bien presentan como particularidad el poder desempeñarse en todas las etapas del proceso de elaboración, adquieren una mayor especialización de cada fase o etapa.

Por otro lado, el documento en el que se plasma el “perfil profesional” del **Elaborador de Productos Helados** describe qué se espera del trabajador, en qué condiciones de trabajo y con qué instrumentos o herramientas, pero no cómo enseñar y aprender aquello que en él se enuncia. Se menciona el resultado esperado, aunque no el proceso a partir del aporte de expertos de las diversas áreas de profesionalidad. Este documento resulta una base sólida para el diseño y la generación de propuestas curriculares a partir de los cuales elaborar y desarrollar estrategias formativas significativas y apropiadas para el desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades, para la aplicación de conocimientos, técnicas y procedimientos cada vez más complejos y cercanos a las actividades comprendidas en dicho perfil. Desde la perspectiva del *mundo del trabajo*, se analiza la actividad profesional del técnico en su entorno laboral y se identifican estándares que se utilizarán para evaluar la profesionalidad de su desempeño. Desde la perspectiva del *sistema educativo* se identifican los conocimientos, las capacidades, las habilidades, las actitudes, etc. que se encuentran en la base de la práctica profesional.

III.1. Las capacidades profesionales del Elaborador de Productos Helados

En el presente marco de referencia, se aborda el desarrollo de capacidades asociadas a **procesos de elaboración directa**. En este caso ajustan, balancean y/o



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

realizan cálculos de las fórmulas; atienden a la disposición y el acondicionamiento del área de trabajo; realizan las actividades de desinfección y limpieza de los instrumentos y maquinaria durante el proceso de trabajo y según cronogramas específicos; clasifican y seleccionan las materias primas y otros productos auxiliares (tales como aditivos y estabilizantes) para la elaboración de helados; realizan las operaciones de producción (la dosificación, la mezcla, la homogenización, el mantecado, la fabricación, entre otros), hasta lograr los productos terminados en distintos formatos para su comercialización.

Capacidades Profesionales del perfil en su conjunto

- Analizar la elaboración de productos helados artesanales e industriales en forma sistémica identificando las relaciones entre los componentes (volumen, materia prima, tecnología, roles y funciones del personal, entre otros) reconociendo su ámbito de actuación profesional.
- Identificar las fases del proceso de elaboración de productos helados y secuenciar las actividades argumentando, fundamentando y jerarquizando las acciones que se desarrollan en el proceso.
- Analizar los derechos y las obligaciones asociados al ejercicio profesional en función del marco regulatorio laboral vigente.
- Reflexionar aspectos vinculados a la perspectiva de género y la diversidad en los equipos de trabajo en la elaboración de productos lácteos para visualizar su aporte futuro e incidencia durante el ejercicio profesional.
- Interpretar información contenida en manuales de procedimientos, órdenes de trabajo, recetas etiquetas y manuales de fabricantes de equipo y el Código Alimentario Argentino en el marco del proceso de elaboración de productos helados.
- Analizar y aplicar programas de limpieza, planes y cronogramas de producción asociados a establecimientos de distinto tipo y tamaño para identificar formas de organización del trabajo diversas.
- Seleccionar, utilizar y mantener funcional y operativo el equipamiento, las herramientas y los utensilios de trabajo preservando las condiciones higiénico-sanitarias.
- Identificar criterios y utilizar en forma racional la energía, el agua y los recursos materiales analizando las condiciones operativas asociadas al ambiente, los equipos y los procesos.
- Identificar, clasificar y minimizar los residuos y los efluentes emergentes manejándolos integralmente según los procedimientos y la normativa vigente.
- Identificar los parámetros de programación y de regulación de las temperaturas calientes y frías en las distintas fases de la producción en función de las características del producto helado, los procedimientos y los requerimientos sanitarios.
- Analizar las características físico-químicas y microbiológicas de la leche, otras materias primas y productos intermedios y finales para reconocer su composición, transformación y posibles alteraciones.
- Aplicar controles sensoriales en materias primas y productos.
- Aplicar distintos tipos de ensayos en las materias primas y los productos utilizando reactivos e instrumentos de medición para analizar su estado, composición y contribuir al cumplimiento de estándares de producción e inocuidad en los alimentos.
- Interpretar informes de análisis de laboratorio para el desarrollo de fórmulas/recetas y la estandarización del proceso, relacionando las propiedades de las materias primas y los productos en función de los parámetros y los resultados obtenidos.
- Balancear las fórmulas, crear y testear sabores y recetas de productos helados sobre la base de elaboraciones frías, calientes en base a cremas, cremas al huevo y agua.
- Utilizar bases de datos y sistemas de procesamiento informático para el balanceo de fórmulas, la



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

trazabilidad de los productos y la gestión de la calidad.

- Analizar en el testeado de productos helados la incidencia entre el planteo de la fórmula, el tipo de materia prima y los procesos de fabricación.
- Verificar las características organolépticas asociadas a textura, sabor, aroma y color de los productos para el testeado y ajuste de fórmulas en elaboraciones frías y calientes, mezclas y bases.
- Identificar tendencias innovadoras asociadas a la elaboración de productos helados.
- Seleccionar, clasificar y almacenar materias primas de distinto tipo y formato de presentación en el marco de la elaboración de productos helados.
- Identificar los riesgos y puntos críticos en la recepción, el almacenamiento, el batido y la homogeneización, la pasteurización, la maduración, la mantecación, el endurecimiento, la conservación y el congelamiento en función de la mejora continua del proceso y los requerimientos sanitarios.
- Visualizar el proceso de trabajo del Elaborador de Productos Helados identificando en sus intervenciones los elementos de factor de riesgo y peligro para la contaminación.
- Aplicar las Buenas Prácticas en la Manipulación de las materias primas y en los productos helados en todas las fases de la producción.
- Aplicar en la preparación de las materias primas de distinto tipo y formato de presentación procedimientos sistemáticos en la limpieza, la medición, el corte, la dosificación y la disposición ergonómica.
- Aplicar los subprocesos de batido, mezclado, pasteurización, homogeneización y mantecado identificando y fundamentando la incorporación de los ingredientes y las condiciones higiénico sanitarias para distintos productos helados.
- Seleccionar y utilizar distintos tipos de equipos, máquinas, herramientas y utensilios para la elaboración según tipo de receta, características de las materias primas, entre otras.
- Aplicar formas sistemáticas de recolección de evidencias para asegurar el control de inventarios, el control de la temperatura, la trazabilidad de los productos y la implementación de sistema de mejora continua de calidad.
- Identificar y regular la temperatura para la conservación de los productos según receta, forma de expendio y requerimiento sanitario de la producción.
- Detectar anomalías asociadas a envases, embalajes y formas de traslado de productos helados.
- Aplicar criterios de seguridad laboral en el proceso de trabajo reconociendo las acciones preventivas e identificando enfermedades laborales y accidentes frecuentes.

Contenidos asociados a las Capacidades Profesionales.

- La elaboración de productos helados de tipo industrial y artesanal. El balance de las fórmulas y la creación de gustos y recetas; el volumen de la producción; los segmentos del mercado; las formas de comercialización; las materias primas y los ingredientes.
- El sistema de elaboración de productos helados; las relaciones que se establecen entre el tratamiento de la materia prima, el tipo de tecnología utilizada; las etapas y los tiempos de elaboración activos y de maduración, La elaboración de bases y otros productos helados; el congelado, la conservación, la presentación y el envase/embalado de productos helados. La innovación y la especialización como elemento de sustentabilidad de las empresas; la profundización de la identidad del producto artesanal como factor de competitividad.
- El Elaborador de Productos Helados: del oficio tradicional al ejercicio laboral en la actualidad. El carné de manipulador. El desarrollo profesional permanente asociado al uso de materias primas, la incorporación de tecnologías, los sistemas de calidad; entre otros. La indumentaria según fase del proceso de producción; la higiene personal, las buenas prácticas y la prevención de la contaminación. La seguridad en el entorno de trabajo: formas de circulación, el manejo de cargas



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

- Las instalaciones: Características edilicias; el lay out; la distribución de las máquinas, los equipos y los elementos de trabajo según normativa, características y volumen de producción. POES: Limpieza, Sanitización; puntos críticos.
- Los sistemas de gestión ambiental; Políticas; marcos normativos y actores sociales intervinientes. El recurso agua y su utilización en la fabricación de productos lácteos; clasificación de las aguas residuales; efectos contaminantes; tratamiento de residuos y de efluentes líquidos. El uso racional de la energía: Conciencia energética; variables asociadas; eficacia, eficiencia y ahorro
- Los Equipamientos: Clasificación. Tipos. Programación. Mantenimiento funcional operativo. Puesta a punto y formas de utilización. POES. procesos de sanitización; puntos Críticos.
- Las materias primas: materias primas y alimentos; clasificación; funciones; propiedades. Familias y categorías de productos. La estructura física. La composición química de los alimentos. El tratamiento de las materias primas en las distintas fases de la producción. Valor Nutricional. Materias primas y producción artesanal; selección e incidencia en la calidad del producto final artesanal. Alteraciones biológicas en las materias primas en color, sabor; aroma; por putrefacción; por fermentación; entre otros.
- Sistemas de Almacenamiento: manipulación segura de envases y embalajes; la rotulación y la información nutricional; lugares asignados para el almacenamiento; optimización en uso de los espacios de depósitos. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES); *Almacenamiento Frío*: Congelación lenta y rápida; La regulación de las temperaturas; las formas conservación; temperatura, aire, iluminación y humedad. Conservación, tamaño y volumen de las piezas. *Seco*: Forma de almacenamiento en estanterías fijas y móviles; el aislamiento de los productos en las separaciones reglamentarias.
- La toma de muestras para ensayos; los análisis en laboratorio; la interpretación de información asociada a porcentajes en fórmulas y recetas. Tipo de ensayos. Reactivos: tipos y formas de manipulación. Clasificación y utilización del Instrumental de medición. La aplicación de ensayos
- El Balanceo de Fórmulas: La creación de los sabores. La decodificación de fórmulas a recetas. Los ingredientes, sus parámetros y sus propiedades; la relación entre el balanceo de fórmulas y la calidad de los productos. Las estaciones del año y su incidencia en la formulación de productos. Utilización de matrices y programas informáticos asociados al balanceo de fórmulas.
- La elaboración: Caliente y Fría. Las etapas del proceso: la preparación, la pasteurización, la homogeneización, el enfriado; la maduración; la mantecación; el endurecimiento; la conservación, el congelado y la conservación. Regulación de temperaturas. Riesgos asociados a la elaboración en frío. La incidencia del frío en la calidad de las materias primas y las mezclas.
- Productos Helados: Clasificación; características organolépticas. *La observación y la textura*: tonos; uniformidad; consistencia y firmeza; viscosidad; liga. *La degustación*: sensación de la temperatura; consistencia; tiempo de fundición; viscosidad del helado fundido. *El sabor*: el equilibrio, la falta o el exceso de sabor. Productos helados. Distintos formatos de presentación. Defectos en los productos helados: Pastosidad. Firmeza y fundición; cristalización; arenosidad; Falta de elasticidad (gomosidad); acidez; conservación y reducción del tamaño; problemas de mantecación; exceso de aireación en la mezcla; presencia de sequedad. Distintos formatos de presentación. Terminación de productos:
- La normativa legal vigente asociada a procesos alimenticios. El Código Alimentario Argentino. Normas y regulaciones asociadas a la habilitación de establecimientos para la elaboración y expendio de productos helados. Regulaciones asociadas a la inscripción de productos y establecimientos. Normas técnicas de calidad.
- Calidad de los procesos y productos. Normas Técnicas Sectoriales. Calidad, evaluación y certificación. Trazabilidad de los productos. Protección contra adulteraciones. Superficies y materiales de instalaciones, equipamientos, envases, embalajes; utensilios. Técnicas de manipulación, prevención, clasificación y descarte de residuos. Manejo integral de los residuos. La identificación de puntos críticos. Análisis de Riesgo de los Puntos Crítico de Control (HACCP); Medidas preventivas y registro de información asociada a los programas de control de plagas: factores de control directo e indirecto; higiene y sanitización.



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

- Las normas legales del trabajo; sistemas de contratación; componentes salariales; derechos y obligaciones laborales.
- La perspectiva de género en el sector lácteo: La conformación y dinámica en equipos de trabajo; el aporte individual al ambiente laboral; las temáticas asociadas a la selección de personal y las posibilidades de trayectorias laborales en las organizaciones

2. Carga horaria mínima

El conjunto de la formación profesional del Elaborador requiere una carga horaria mínima total 450 de horas reloj.

3. Referencial de ingreso

Se requerirá del ingresante la formación Secundaria Básica o equivalente, acreditable a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206).

Para los casos en que los aspirantes carezcan de la certificación mencionada, cada Jurisdicción implementará mecanismos de acreditación, que aseguren el dominio de los conocimientos previos necesarios para el aprendizaje específico de las capacidades profesionales del Marco de Referencia (Art 18 Ley N° 26.058 - Puntos 32, 33 y 34 Resolución CFE N° 13/07).

4. Prácticas profesionalizantes

Las prácticas profesionalizantes son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular con el propósito de que los estudiantes consoliden, integren y amplíen, las capacidades y los saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Deben ser organizadas por la institución educativa y estar referenciadas en situaciones de trabajo para ser desarrolladas dentro o fuera del Centro de Formación Profesional.² Se orientan a producir una vinculación sustantiva entre la formación académica y las demandas del sector socio-productivo atendiendo, al mismo tiempo, la necesaria relación entre la teoría y la práctica, entre conocimientos, habilidades y capacidades, así como a la articulación entre saberes y los requerimientos de los diversos ámbitos productivos.

² Res. CFCyE N° 47/08. La referencia a ese perfil y su descripción y asociación con las trayectorias formativas y contenidos se establecen en este documento.



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

Se integran sustantivamente al proceso de formación evitando constituirse en un suplemento final, adicional a ella. Esto implica prácticas vinculadas al trabajo, concebidas en un sentido integral, superando una visión parcializada que entiende al trabajo sólo como el desempeño en actividades específicas descontextualizadas de los ámbitos y necesidades que les dan sentido. El diseño e implementación de estas prácticas se encuadra en el marco del proyecto institucional y, en consecuencia, es la institución educativa la que a través de un equipo docente y con la participación activa de los estudiantes en su seguimiento, es el encargado de monitorearlas y evaluarlas. Son ejemplos de estas prácticas: las pasantías y los proyectos productivos orientados a satisfacer demandas de terceros.

Al tratarse de estrategias formativas constituidas por un conjunto de actividades, llevarlas a cabo supone: por un lado, un proceso de discusión, planificación y evaluación antes, durante y a posterior de su implementación; por otro, la operacionalización de las intenciones y decisiones asumidas en acciones concretas, recursos reales y actores responsables. Por lo tanto, demanda siempre algún modo de coordinación de las actividades formativas, que ordene las formas de intervención, que aclare y reafirme periódicamente el sentido, propósitos y objetivos de las actividades, que oriente el análisis y reflexión situacional y articulen las acciones que permitan llevar adelante el proceso.

En consecuencia, el diseño, el desarrollo y la evaluación de las prácticas profesionalizantes lleva a debatir, consensuar y explicitar ideas, intenciones y supuestos de los participantes, a fin de orientar el desarrollo de las acciones. Estas ideas constituyen la base necesaria para planificar sistemática y metodológicamente las acciones, por lo que el formato de proyectos resulta el más apropiado para su realización. En el marco de la Res. CFE 115/10 se establece un mínimo de un 50% de la carga horaria total de las prácticas formativas.

En caso que, durante el proceso formativo, se elaboren productos helados se deberá considerar la Res. CFE N° 230/14, Anexo 1 asociada a la Disposición de los bienes y servicios producidos en las Instituciones de la Educación Técnico Profesional.

5. Entorno Formativo

Los requisitos mínimos del Entorno Formativo que se fijan en los marcos de referencia, especifican exclusivamente las instalaciones y el equipamiento básico necesario para el desarrollo de la Trayectoria Formativa en consideración, tal como lo establece la Resolución CFE 283/16.

Si bien *“el entorno formativo alude a los distintos y complejos aspectos que inciden en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como a los contextos en que se llevan a cabo”³*, en este caso se utiliza en el sentido más restringido expresado en el párrafo anterior. Para la determinación de las condiciones mínimas y pertinencia del Entorno

³ Res. N° 175/12 del CFE, ANEXO I, página 12, nota al pie n° 12.



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

Formativo necesario para la formación **del Elaborador de Productos Helados**, se ha establecido como criterio central *“la clara correspondencia entre el desarrollo de actividades o prácticas y el desarrollo de las capacidades previstas.”*⁴

Cabe señalar la necesaria e indispensable participación por parte de la jurisdicción educativa, en forma conjunta con las propias instituciones que imparten la formación, en los procedimientos de planificación para la mejora continua de los Entornos Formativos, en pos de alcanzar los niveles de calidad adecuados tal como lo indica la Resolución CFE 115/10. Asimismo, en cuanto al modo de organización que deben adoptar los espacios formativos, en el apartado 43 de la misma resolución se establece que *“el diseño y acondicionamiento de los espacios y de prácticas deberá ordenarse a facilitar el aprendizaje de los saberes y destrezas por parte de los estudiantes, y no sólo la demostración por parte del docente.”*⁵

Condiciones mínimas del Entorno Formativo para la formación del Elaborador de Productos Helados

5. Instalaciones

Las instalaciones en las cuales se desarrolle la formación deberán cumplir con las condiciones de habitabilidad y confort propias de un espacio formativo en cuanto a superficie mínima, iluminación, ventilación, seguridad, higiene y servicios básicos que deben ser suficientes y estar en condiciones para permitir la normal operatoria del equipamiento, las zonas de circulación (estar conectado a la red; sistemas de iluminación, etc.).

En el caso específico las instalaciones asociadas al **Perfil Profesional del Elaborador de Productos Helados**, además de requerir de un espacio áulico de usos múltiples con su equipamiento respectivo, se deberá disponer de una Planta de Elaboración en la que se contemplará la distribución y aislamiento de las superficies y los espacios según lo especifica el Código Alimentario argentino y la normativa vigente en el ámbito nacional, provincial y municipal. A modo ejemplo, en caso de utilizar como insumo inicial la leche cruda, se deberá contemplar la ubicación aislada del área de recepción, así como, tener en cuenta la localización de la sala de tratamientos previos. En todos los casos, se contemplará el tratamiento de las aguas; la delimitación de las zonas que requieren de aislamiento; las áreas de almacenamiento; los servicios sanitarios habilitados; así como

⁴ Ibidem. En la misma nota se afirma: *“La identificación del equipamiento y las instalaciones requeridas remite, además, a asegurar al conjunto de los estudiantes el disponer de las instalaciones, equipos y/o herramientas e insumos necesarios para realizar todas las labores u operaciones de las actividades previstas para la adquisición de las capacidades y el desarrollo de los contenidos de enseñanza previsto. Es importante considerar aquellas situaciones en que, por razones de distinto tipo, no resulta conveniente o necesario que la institución se comprometa con la realización de instalaciones o la adquisición de equipamiento, aunque este sea identificado como básico ya que el acceso a los mismos por parte de los estudiantes puede estar garantizado y en mejores o más interesantes condiciones en otros ámbitos que las que puede ofrecer la institución educativa.”*

⁵ Resolución CFE 115/10 punto 5.2.6. *“Infraestructura, espacios formativos y equipamiento”*.



Consejo Federal de Educación

Anexo III
Resolución CFE N° 353/19

se podrá disponer de un espacio de laboratorio en el que se desempeñe un profesional que cuente con las habilitaciones profesionales respectivas.

Resulta vital contemplar los aspectos antedichos, partiendo de la base que el entorno formativo se constituye en un ámbito para que los estudiantes desarrollen capacidades que integren y contemplen desde el inicio de la formación, los marcos regulatorios y las buenas prácticas laborales vigentes.

5.2 Equipamiento

La Formación Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá asegurar los recursos necesarios que permitan la realización de las prácticas en función del desarrollo de capacidades profesionales planteadas. En este apartado se incluyen algunos de los equipamientos de uso frecuente para la Elaboración de Productos Helados a saber: batidora; homogeneizador; cocinadora; placa de intercambio; madurador; heladeras antecámaras; cámaras y abatidores, tolvas, cañerías, válvulas, bombas, equipos de vacío, etc. dosificadores; hidrolavadoras, balanzas móviles; tamices; instrumentos de medición (refractómetros, termómetros; medidos de pH); kit de ensayos; mesas frías; mesas secas y estanterías móviles (lateros) y fijas, entre otros.

Se deberá tener en cuenta que la formación requiere del desarrollo de capacidades asociadas a la selección de fabricadoras de distinta índole en función del producto a obtener. En tal sentido, se requiere de la convivencia tecnológica en los equipos, a saber: vertical discontinua; vertical continua y horizontal continua para poder desarrollar capacidades en los alumnos con mayor variedad de productos de tipo artesanal y con distintos tratamientos en la materia prima.

5.3 Utensilios e insumos

La Formación Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de las prácticas conforme las capacidades a desarrollar.

En este apartado, se mencionan entre otros, algunos de los elementos de trabajo que se utilizan en el proceso de Elaboración de Productos Helados (La indumentaria de trabajo para las distintas fases del proceso de producción (botines, guantes, mamelucos, delantales, etc.), cucharas quenelleras y paletas de helados; mixer, espátulas siliconadas, de acero, espumaderas, moldes varios, cucharas, cornets; tablas, máquinas exprimidoras, batidores, cubetas, depósitos medidores, pinceles, mangas pasteleras, picos; ralladores, recipientes, materias primas; productos intermedios e insumos: aditivos, esencias; estabilizadores; materiales para limpieza y sanitización; entre otros.

ⁱ Se entiende por “mantecar” al proceso de congelamiento y batido de las mezclas en forma simultánea, usualmente conocido como fabricación.